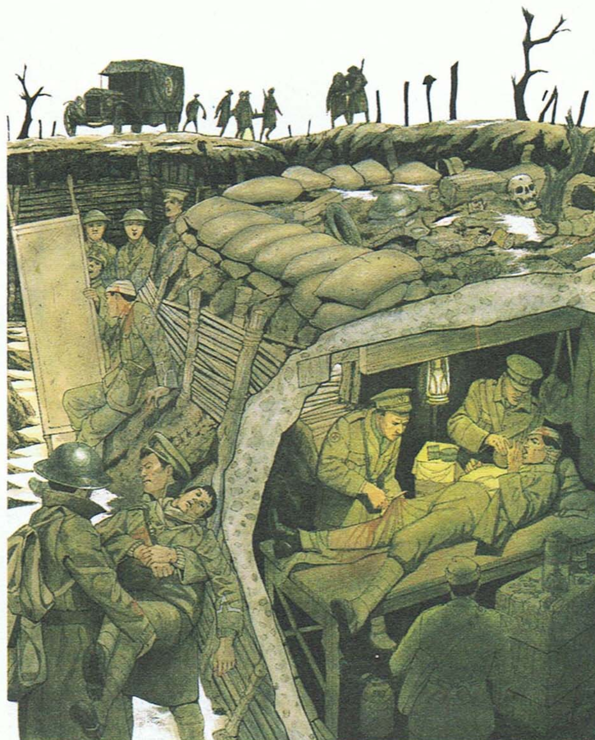
LAIKO ŽYMĖS

MEDICINA

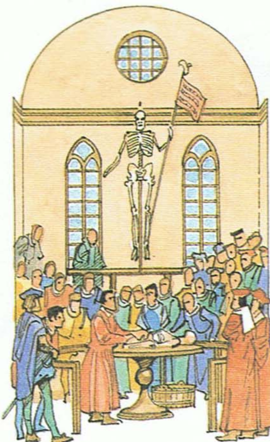


GYDYTOJAI, DVASIOS IR VAISTAI

MEDICINA



GYDYTOJAI, DVASIOS IR VAISTAI



Serijos redaktorius:
Deividas Salarija (David Salariya) gimė Dandyje, Škotijoje. Čia studijavo grafiką ir poligrafiją, keletą metų buvo atsidėjęs knygų dizainui, o vėliau Sasekso universitete baigė dailės kursą. Jis yra daugelio botanikos, istorijos bei mitologijos knygų dailininkas, knygų ir knygų serijų vaikams autorius bei kūrėjas Didžiojoje Britanijoje ir kitur. 1989 metais įsteigė savo leidyklą The Salariya Book Company Ltd. Gyvena Braitone su žmona, iliustratore Šerli Vilis (Shirley Willis).

Knygos autorė:
Dr. Ketrin Sinjor (Kathryn Senior) – mokslininkė, biomedikė. Kembridžo universitete studijavo patologiją, doktorantūroje gilinosi į mikrobiologiją. Po ketverių mokslinio darbo metų ėmėsi knygų leidybos – pradėjo dirbti vaikų mokslinės literatūros leidinių redaktore. Ji yra parašiusi *Rentgeno nuotraukų knygą*. Dr. Sinjor yra nepriklausoma rašytoja ir redaktorė, gyvena Berkšyre.

Konsultantas:
Timotis Būnas (Timothy Boon) – sveikatos skyriaus kuratorius Londono mokslo muziejuje, dešimtį metų dirbantis įvairiose pareigose. Medicinos ir mokslo istorija jis domisi nuo studijų laikų Lydso universitete, o pradėjęs studijuoti Londone, medicinos istoriją pasirinko savo pagrindine specialybe.

Dailininkai:
Markas Berginas (Mark Bergin) p. 6–7, 8–9, 14–15, 16–17, 26–27; **Ronaldas Koulmanas** (Ronald Coleman) p. 32–33; **Raizas Haidulas** (Ryz Hajdul) p. 22–23, 38–39; **Džonas Džeimsas** (John James) p. 18–19, 20–21, 30–31, 42–43; **Markas Pepė** (Mark Peppé) p. 36–37, 40–41; **Džeraldas Vudas** (Gerald Wood) p. 10–11, 12–13, 24–25, 34–35.

Iš anglų kalbos vertė Linara Bartkuvienė
Knygos redaktorė Laima Patriubavičienė

ISBN 9986-403-57-X

Versta iš:
Medicine, Watts, London-New York-Sydney, 1993

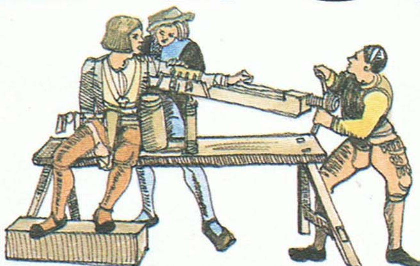
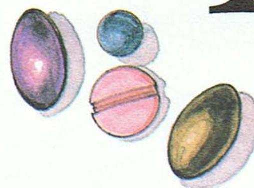
Serijos leidimą remia
ComputerLand® VILNIUS

Rinko ir maketavo BALTOS LANKOS
Printed in Lithuania

LAIKO ŽYMĖS

MEDICINA



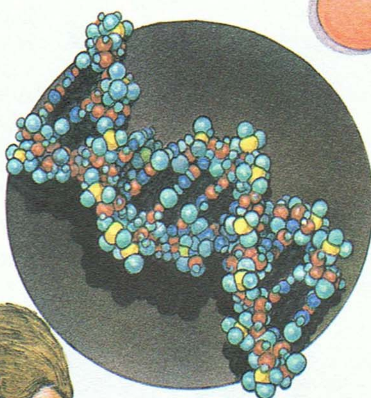
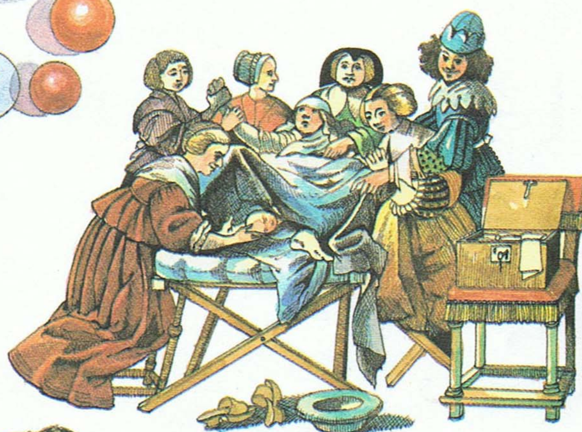
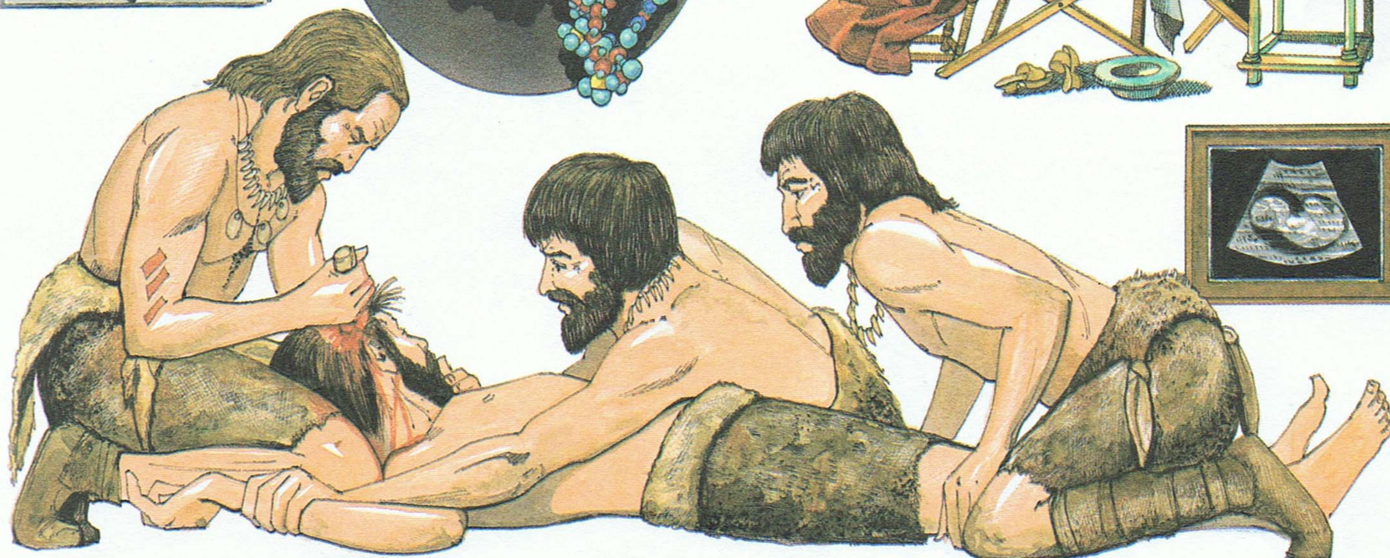




GYDYTOJAI, DVASIOS IR VAISTAI

Parašė
KETHRYN SENIOR

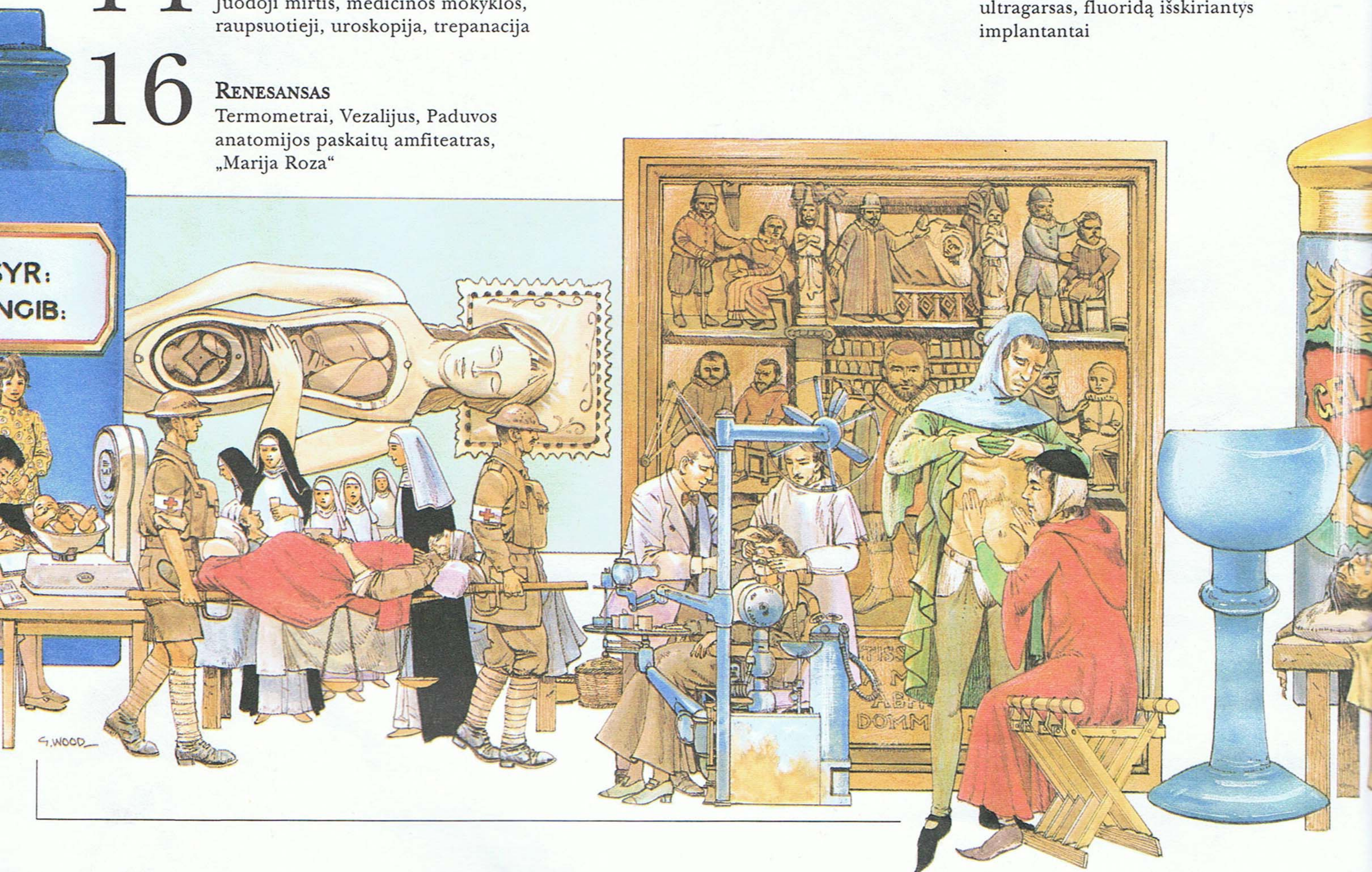
Sumanė ir apipavidalino
DAVID SALARIYA

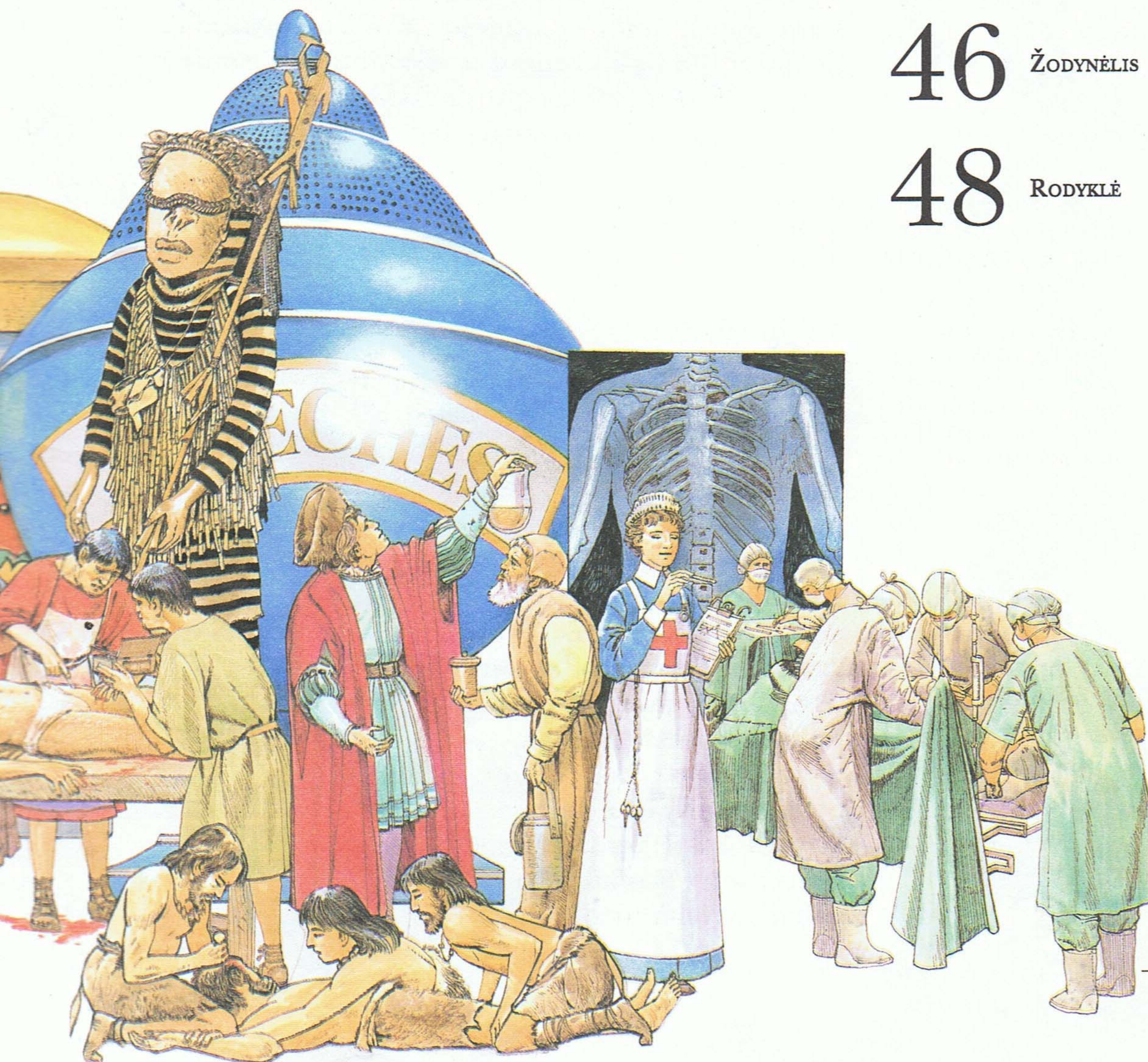


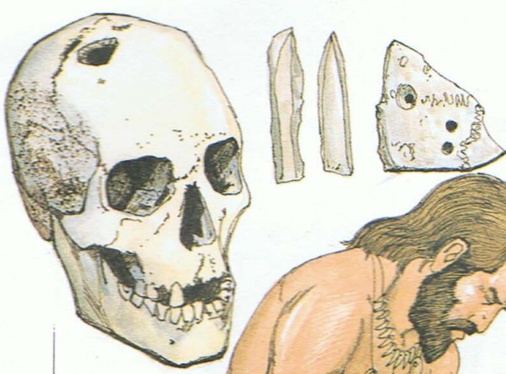

baltos lankos

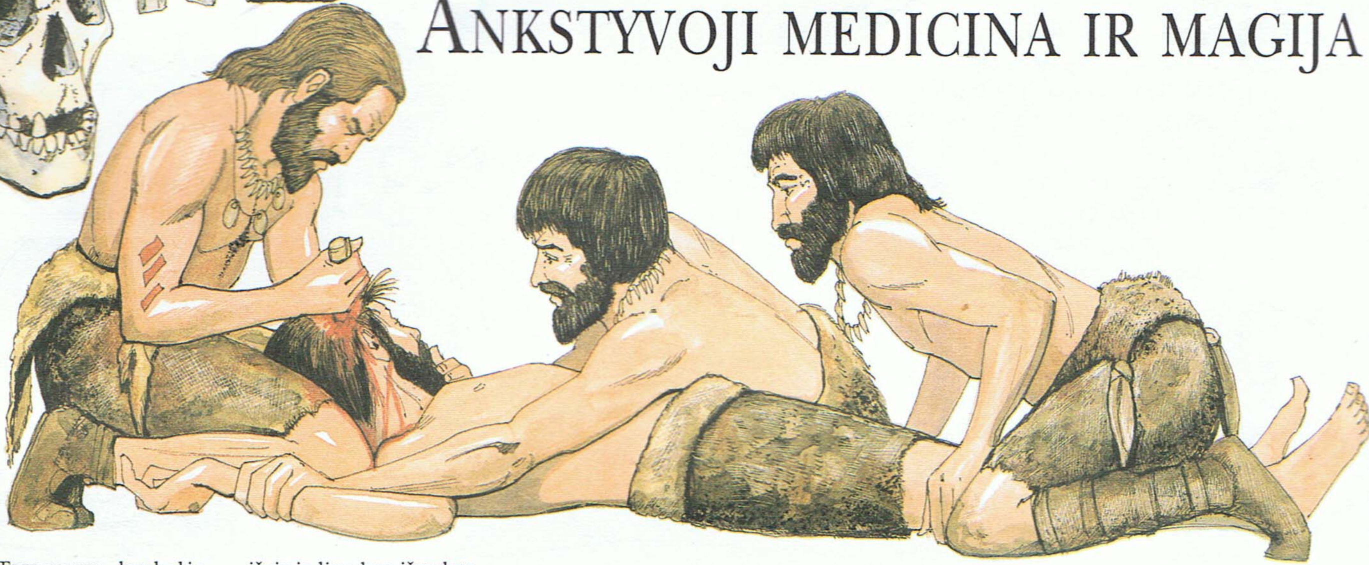
Turinys





ANKSTYVOJI MEDICINA IR MAGIJA

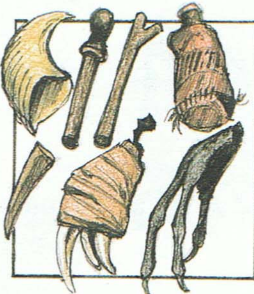




Δ TREPANACIJA, kaukolės ertmės atvėrimas. Tikėta, kad prakirtus kaukolę piktosios dvasios išeis ir liga bus išgydyta. Taip buvo gydomi galvos skausmai 20 000–10 000 metais prieš Kristų.

PRIEŠ 5000 metų gyvenę žmonės manė, kad ligą jų kūnuose sukelia piktoji dvasia. Negalavimus jie laikė dievų arba dvasių bausme už negerus darbus. Daugelis pirmykščių genčių tikėjo magija ir burtais. Ligą varydavo kerais, užkalbėjimais, dievų ir netgi paties sergančiojo atvaizdais. Ankstyvosiose civilizacijose žmonės pradėjo vartoti ir vaistažoles. Ilgainiui, po ilgų klydimų ir ieškojimų jie išmoko atskirti, kurios žolelės gydo nuo skrandžio skausmų, o kurios nuo karščiavimo.

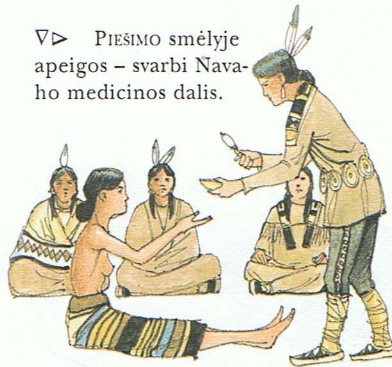


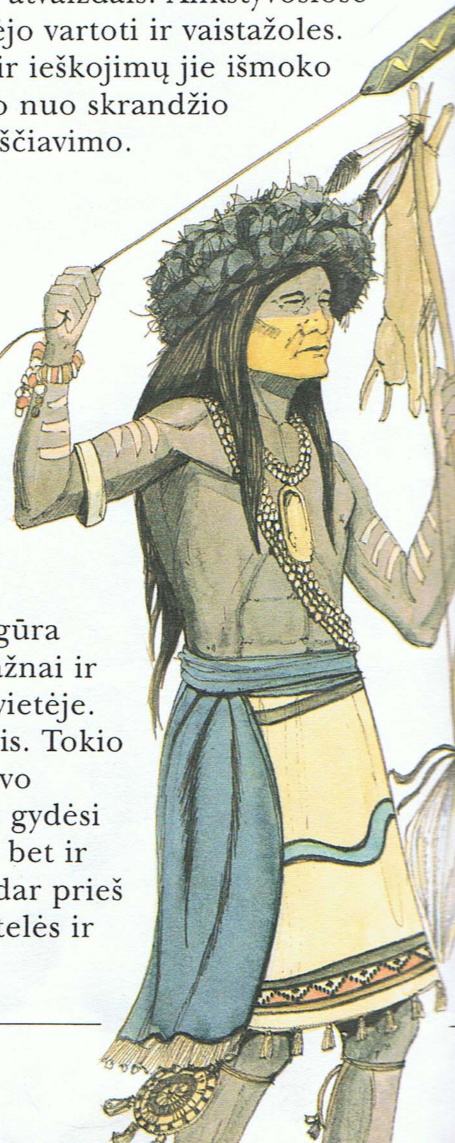


Δ ŽINIUONIO ĮRANKIAI – dantys, varpeliai, titnago plokštelės, žvėries nagai, raižytos lazdelės ir driežo oda.

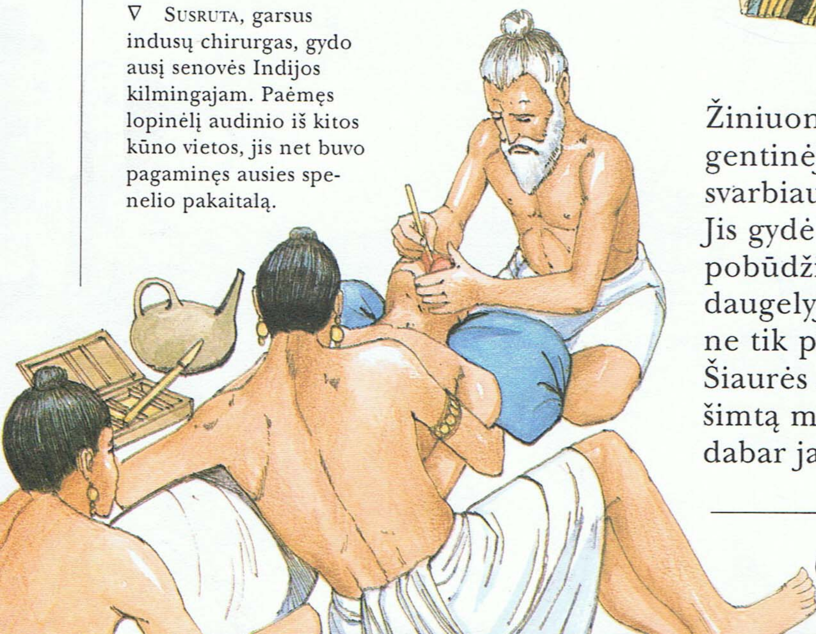
◁ AMULETAS, naudotas Zaire ligą sukeliančioms piktosioms dvasioms išvaryti. Manyta, kad veidrodis, laikomas priešais ligonį, sugeria ligą.

▽▷ PIEŠIMO smėlyje apeigos – svarbi Navaho medicinos dalis.



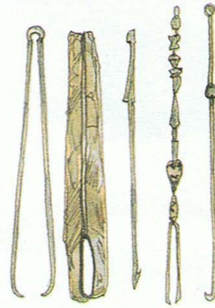


▽ SUSRUTA, garsus indusų chirurgas, gydo ausį senovės Indijos kilmingajam. Paėmęs lopinėlį audinio iš kitos kūno vietos, jis net buvo pagaminęs ausies spenelio pakaitalą.

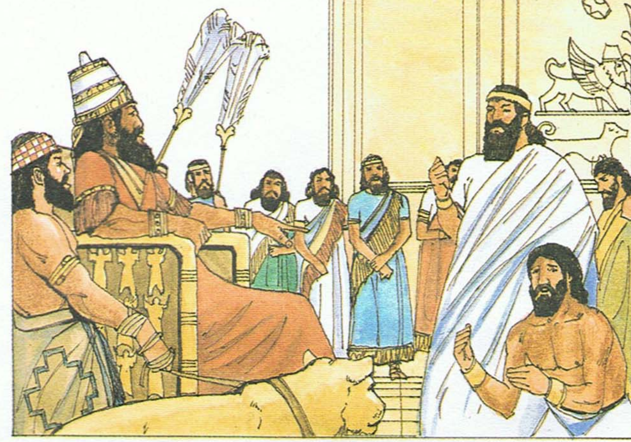


Žiniuonis buvo centrinė figūra gentinėje medicinoje, o dažnai ir svarbiausias žmogus gyvenvietėje. Jis gydė ir magija, ir žolėmis. Tokio pobūdžio medicina egzistavo daugelyje kultūrų. Žolėmis gydėsi ne tik pirmykščiai žmonės, bet ir Šiaurės Amerikos indėnai dar prieš šimtą metų. Kai kurios tautelės ir dabar jas tebevartoja.

Senovės mesopotamiečiai tikėjo esant lyg ir tam tikrą ligų spektrą. Viename jo poliuje telkiasi piktųjų dvasių sukeliamos ligos, o kitame – ligos, kurias sukelia išorinės priežastys, pavyzdžiui, kirmėlės. Žiniuonis nuspręsdavo, kuriame poliuje yra liga, ir tada siųsdavo ligonį arba pas piktųjų dvasių išvarytoją, arba pas žolininką mikstūros nuo kirmėlių.

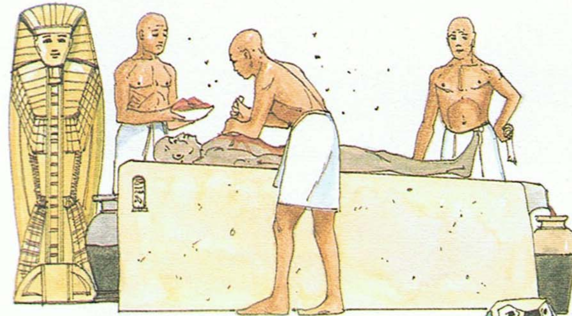


∆ METALINIAI chirurginiai instrumentai, naudoti prieš 4500 metų Mesopotamijoje.



∆ MESOPOTAMIJOS medicina vadovavosi Hamurapio kodeksu.

Viršuje: chirurgas nesutinka su nepatenkinto paciento kaltinimais.



◁ MUMIFIKUODAMI kūnus, egiptiečiai išsaugodavo juos pomirtiniam gyvenimui.

∇ MIRUSIOJO vidaus organai būdavo išimami ir laikomi moliniuose induose.

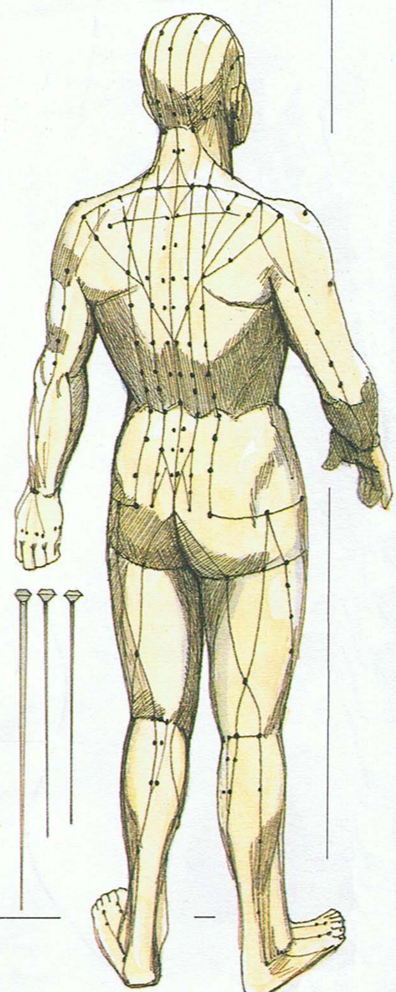


Egiptiečiai turėjo gana toli pažengusią mediciną, nors tikėjo ir dievų gydomąja galia. Gydytojai atlikdavo nesudėtingas operacijas ir gydydavo daug negalavimų, kad ir skorpiono įkandimą. Jie išsiurbdavo kraują iš žaizdos ir sulenkdavo pažeistą galūnę, kad nuodai neplistų toliau. Egiptiečiai buvo sukaupę daug žinių apie kūną jį mumifikuodami. Prieš laidodami, mirusįjį jie skrosdavo ir galėdavo matyti ligos padarinius.

∇ EGIPTIETIS gydytojas gydo ligonį nuo stabligės: jam paralyžiuota apatinė veido dalis.



▷ KINŲ akupunktūrinis ausies brėžinys – jame parodyti taškai, į kuriuos galima smeigti adatas. Smeigiant į tam tikrus taškus, buvo malšinamas skausmas, netgi sukeliama bendroji anestezija prieš operaciją.



∇ DAUGELĮ ŠIMTMEČIŲ sutrintos egiptiečių mumijos buvo vartojamos kaip vaistas.

Mumijų dulkės ir šiandien naudojamos Niujorko farmacinėse laboratorijose.



Senovės kinai tikėjo, kad kūnas yra valdomas dviejų jėgų – šviesos ir tamsos, arba Jin ir Jan. Kai viena jėga įveikia kitą, kūno pusiausvyra sutrinka ir žmogus suserga. Pusiausvyrai atstatyti akupunktūrininkas, smeigdamas į kūną plonutes adatas, stimuliuodavo Jin arba Jan. Buvo manoma, kad Jin ir Jan patenka į kūną per tam tikrus kanalus, kurie ir pažymėti brėžiniuose. Šiuolaikinė akupunktūra tebesiremia šiais principais.

Graikai



Δ Graikų gydytojai ligos priežasties ieškodavo tirdami ir stebėdami ligonį.



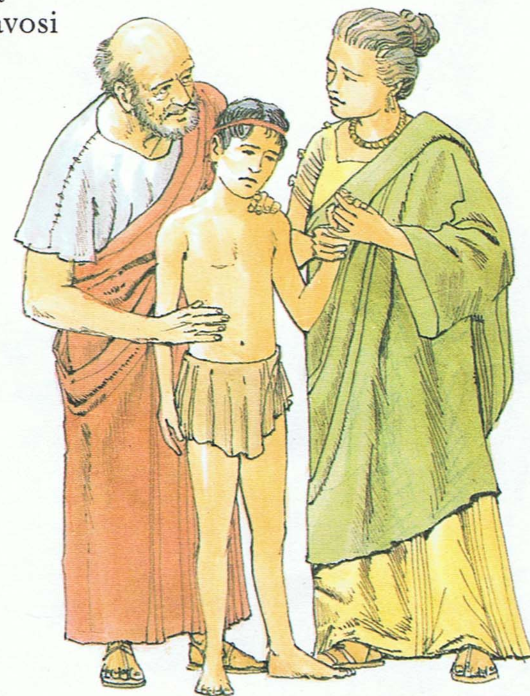
Δ Gydytojai manė, kad kraujo nuleidimas padeda atstatyti humorų pusiausvyrą.

∇ Šios figūros (300 pr. Kr.) vaizduoja būdingus išorinius įvairių ligų požymius. Būsimieji gydytojai juos studijuodavo.

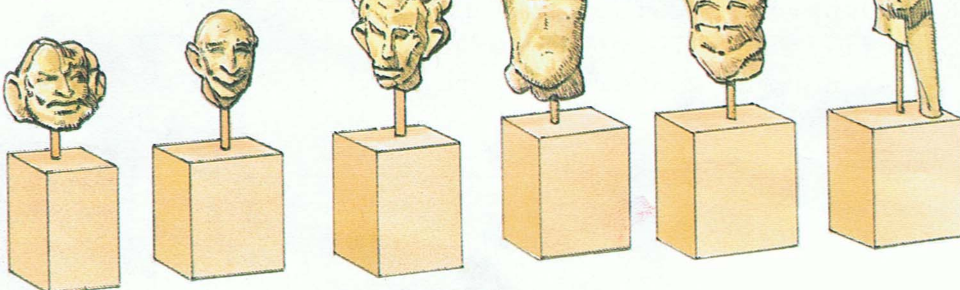
Medicinos išsivystymo lygiu graikai, ypač rūpinęsi savo sveikata, gerokai pralenkė pirmykštes gentines kultūras. Didžiausias senovės graikų nuopelnas medicinai – tai filosofo Hipokrato (460–370 pr. Kr.) sukurti medicinos teorijos pagrindai, kurie egzistavo du tūkstančius metų. Graikai manė, kad kūną sudaro keturi „humorai", tai yra skysčiai, – kraujas, limfa, geltonoji tulžis ir juodoji tulžis. Sutrikus jų pusiausvyrai, susergama. Gydytojai stengdavosi atstatyti pusiausvyrą įvairiais būdais – nuleisdami kraują, laisvindami vidurius, voniomis ir specialiomis dietomis.

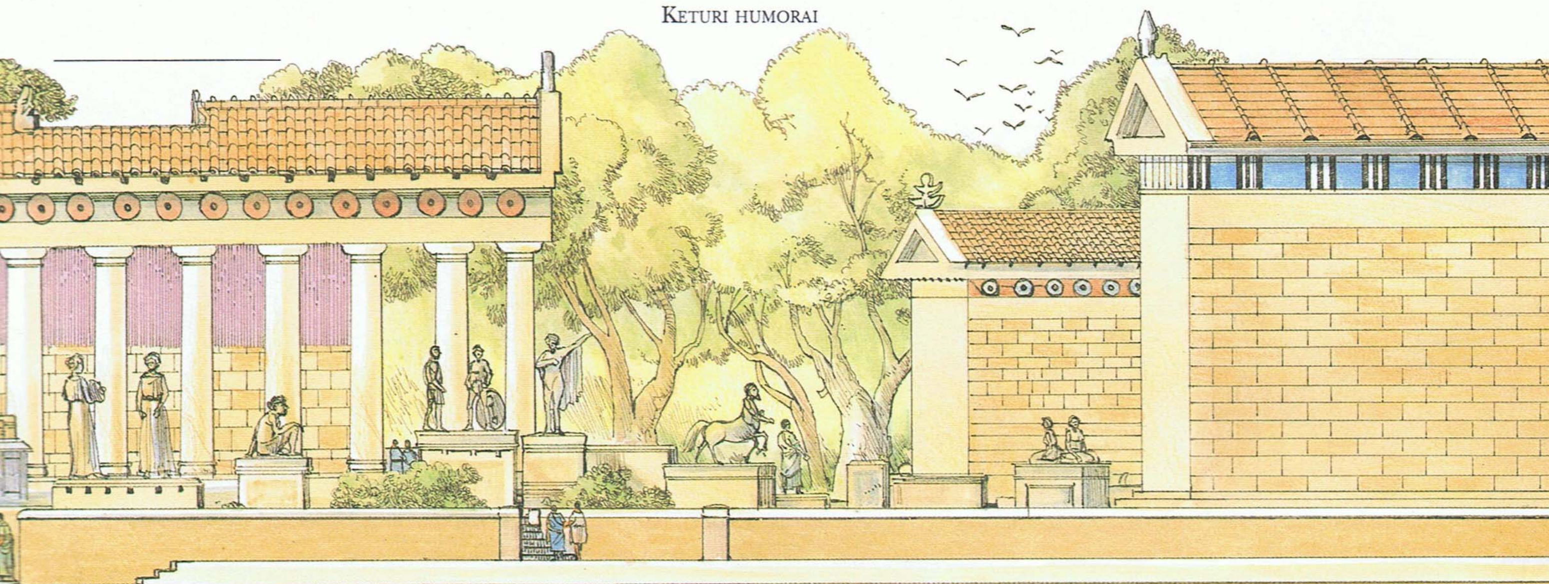
Hipokratas ir jo šalininkai išsklaidė prietarus, šimtmečiais gaubusius mediciną. Jie ragino gydytojus mokytis gero elgesio su ligoniais, atidžiai juos apžiūrėti ir gydyti. Suformulavo ir pagrindinius chirurgijos principus. Jų sukauptomis žiniomis remtasi iki pat XIX amžiaus, kol galutinai susiformavo medicinos mokslas.

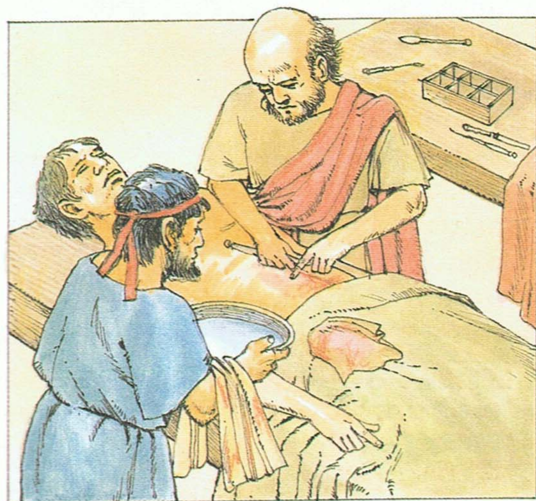
Δ Asklepijo šventykla Epidaure, garsiame gydymo centre senovės Graikijoje VI amžiuje pr. Kr. Asklepijas – gydymo dievas. Atlikus kasinėjimus, čia rastos pirtys, svečių kambariai, biblioteka, teatras, gimnastikos salė bei maldos namai.



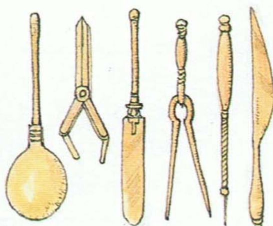
Δ Hipokratas apžiūri vaiką. Susipažinęs su berniuko ligos istorija ir persirgtomis ligomis, matuoja temperatūrą, tikrina pulsą ir paskiria gydymą.



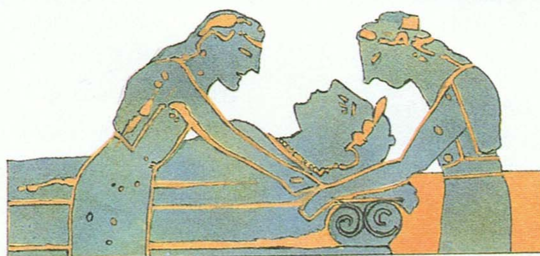




◁ DAUGELIS graikų gydytojų kaupė žinias apie žmogaus kūną skrosdami lavonus.



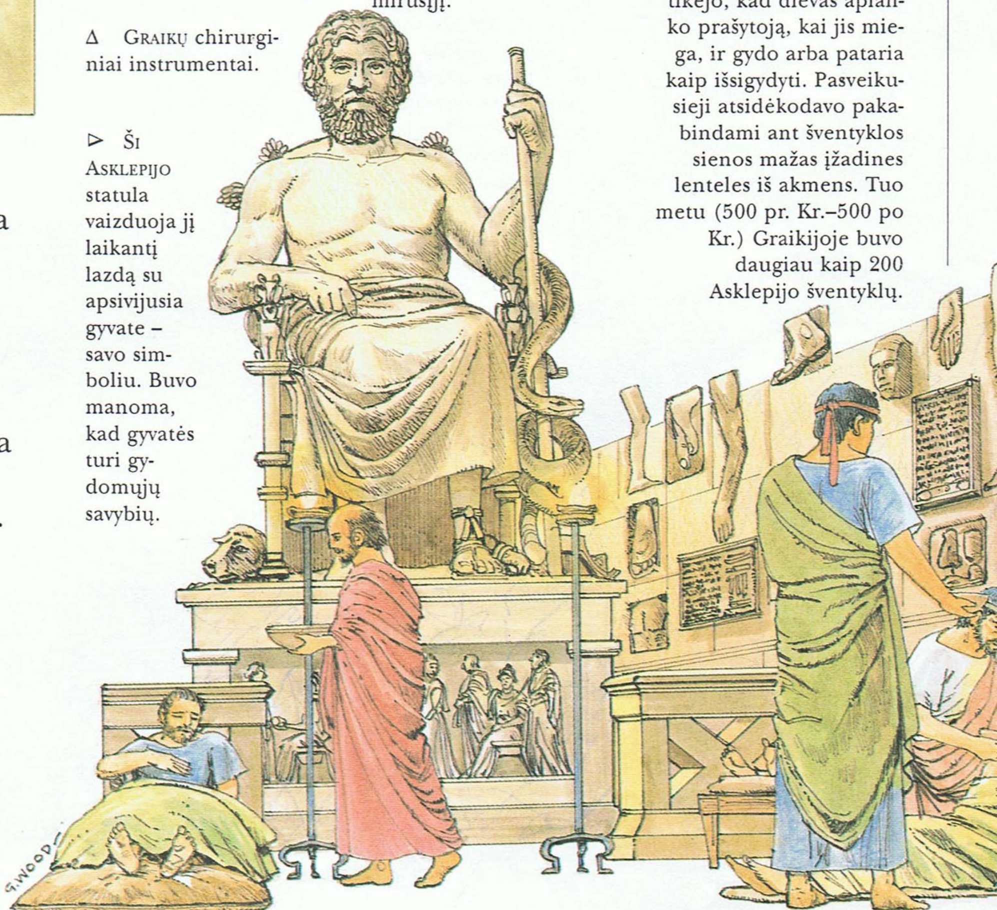
Δ GRAIKŲ chirurginiai instrumentai.



Δ LAIDOTUVĖSE graikai atlikdavo daug ritualų. *Viršuje*: artimieji apiplauna ir rengia mirusįjį.

∇ GYDYMO dievo Asklepijo garbintojai susirgę eidavo miegoti į vieną iš jo šventyklų. Jie tikėjo, kad dievas aplanko prašytoją, kai jis miega, ir gydo arba pataria kaip išsigydyti. Pasveikusieji atsidėkodavo pakabindami ant šventyklos sienos mažas įžadines lenteles iš akmens. Tuo metu (500 pr. Kr.–500 po Kr.) Graikijoje buvo daugiau kaip 200 Asklepijo šventyklų.

▷ ŠI ASKLEPIJO statula vaizduoja jį laikantį lazdą su apsivijusia gyvate – savo simboliu. Buvo manoma, kad gyvatės turi gydomųjų savybių.

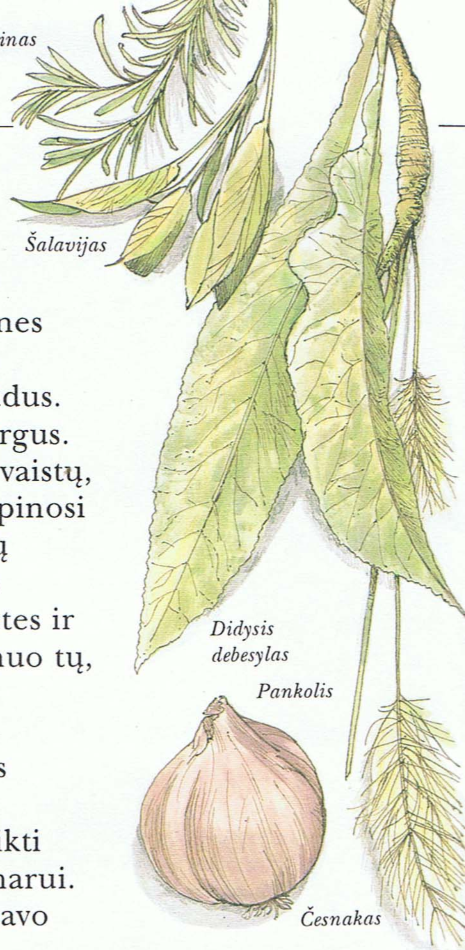


Aristotelis (384–322 pr. Kr.) – kita įžymi graikų medicinai nusipelniusi asmenybė. Filosofas teigė, kad medicina turi būti pagrįsta mokslo žiniomis ir konkrečiais tyrinėjimais. Atliekant lavonų skrodimus, pradėta tirti anatomija (kūno sandara) ir fiziologija (kūno gyvybinė veikla, funkcijos). Be to, Aristotelis ypač smulkiai aprašė kūdikio vystymąsi motinos kūne. Jis teigė, kad motinos vaidmuo gemalo atsiradimui yra toks pat svarbus kaip ir tėvo. Aristotelis turėjo daug šalininkų, jo idėjos buvo perduodamos iš kartos į kartą.

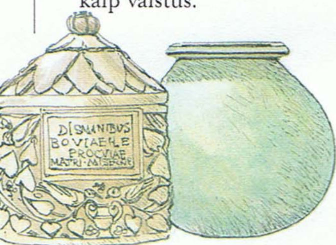
ROMĖNAI

ROMĖNŲ MEDICINA nesiskyrė nuo graikų, nes daugelis gydytojų buvo graikai ir vartojo tokius pat žolinius vaistus bei gydymo būdus. Romėnai vis dar tvirtai tikėjo dievų pagalba susirgus. Jie buvo sveiki žmonės. Jie turėjo nemažai gerų vaistų, gaminamų iš žolių ir kitų augalų, be to, ypač rūpinosi higiena: nuolat prausdavosi ir maudydavosi, o jų miestai buvo švarūs ir tvarkingi. Romėnai turėjo sudėtingą švaraus vandens tiekimo sistemą, išvietes ir kanalizacijos įrengimus, beveik nesiskiriančius nuo tų, kurie buvo Anglijoje dar prieš šimtą metų.

Žymiausias romėnų gydytojas buvo Galenas (129–199). Jis pagarsėjo būdamas imperatoriaus gydytoju, tačiau buvo nepopuliarus ir kolegų nemėgstamas. 166 metais jis buvo priverstas palikti Romą, į kurią sugrįžo tik prasidėjus didžiajam marui. Gavęs leidimą likti, Galenas pradėjo užrašinėti savo mintis apie mediciną ir jos taikymą.

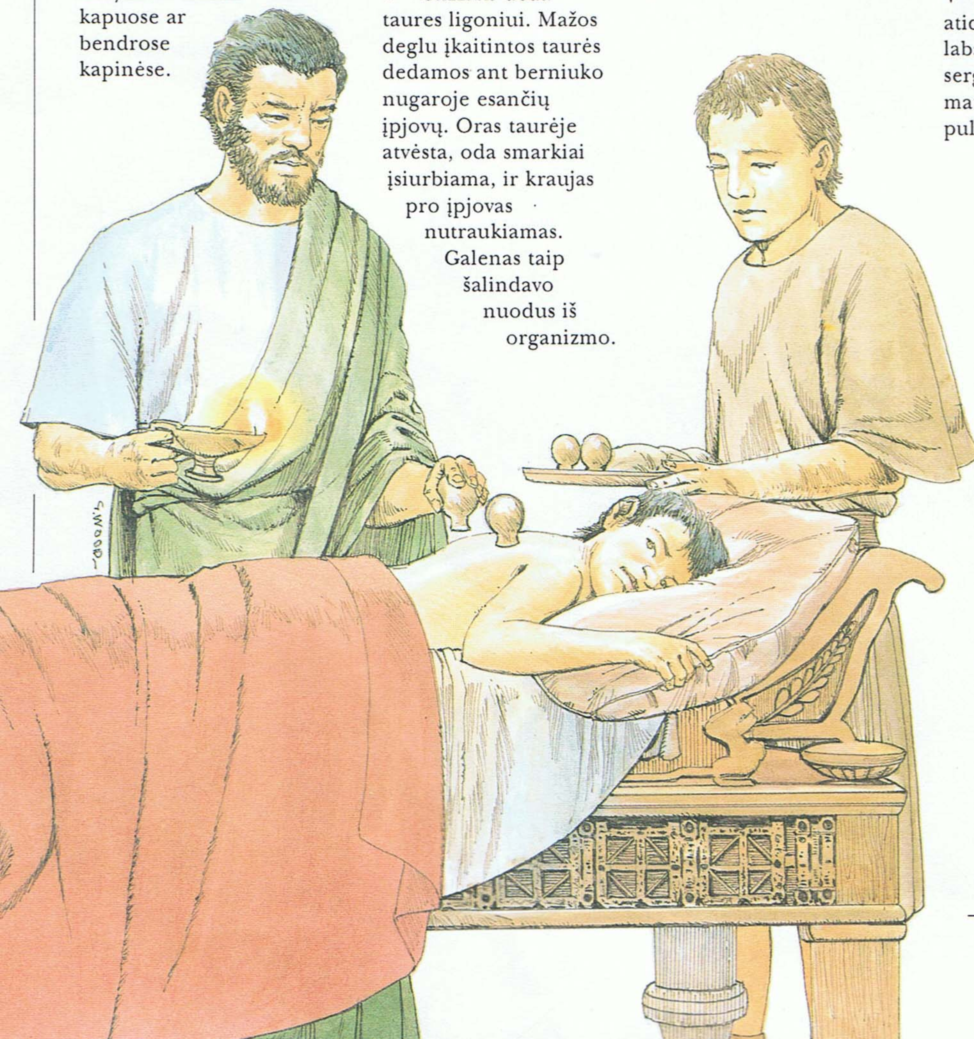


Δ VAISTINĖ romėnų Galijoje (dabartinė Prancūzija). Romėnai daugelį augalų vartojo kaip vaistus.

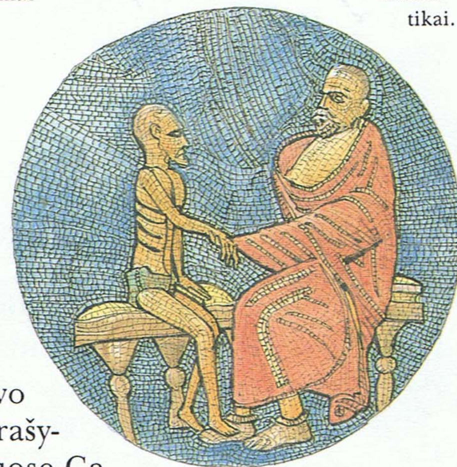


Δ ROMĖNAI degindavo (kremuodavo) savo mirusiuosius. Pelenus supildavo į marmurines ar stiklines urnas, kurias laikydavo šeimos kapuose ar bendrose kapinėse.

Δ ROMĖNŲ GYDYTOJAI įvairiomis žolelėmis gydė skirtingas ligas. Didįjį debesylą vartojo virškinimui gerinti, o pankolį – nervams raminti. Dar kitos žolelės buvo vartojamos kaip anestetikai.

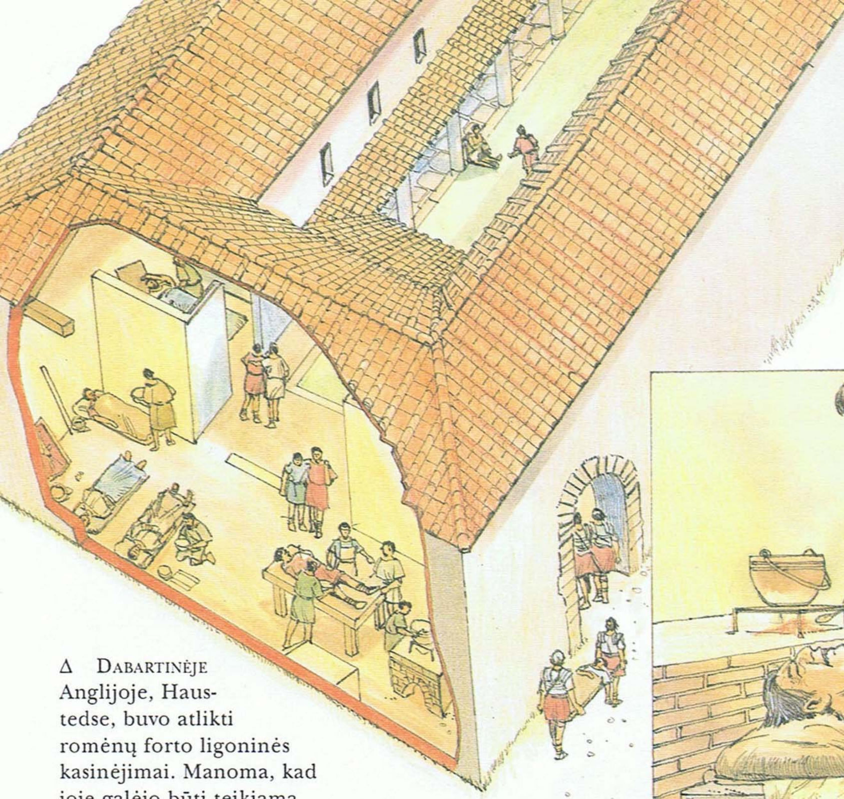


∇ GALENAS deda taures ligoniui. Mažos deglu įkaitintos taurės dedamos ant berniuko nugaroje esančių įpjovų. Oras taurėje atvėsta, oda smarkiai įsiurbiama, ir kraujas pro įpjovas nutraukiamas. Galenas taip šalindavo nuodus iš organizmo.



∇ ROMĖNŲ GYDYTOJAS atidžiai apžiūri ligonį, labai liesą ir tikrai sergantį. Jam matuojamas pulsas.

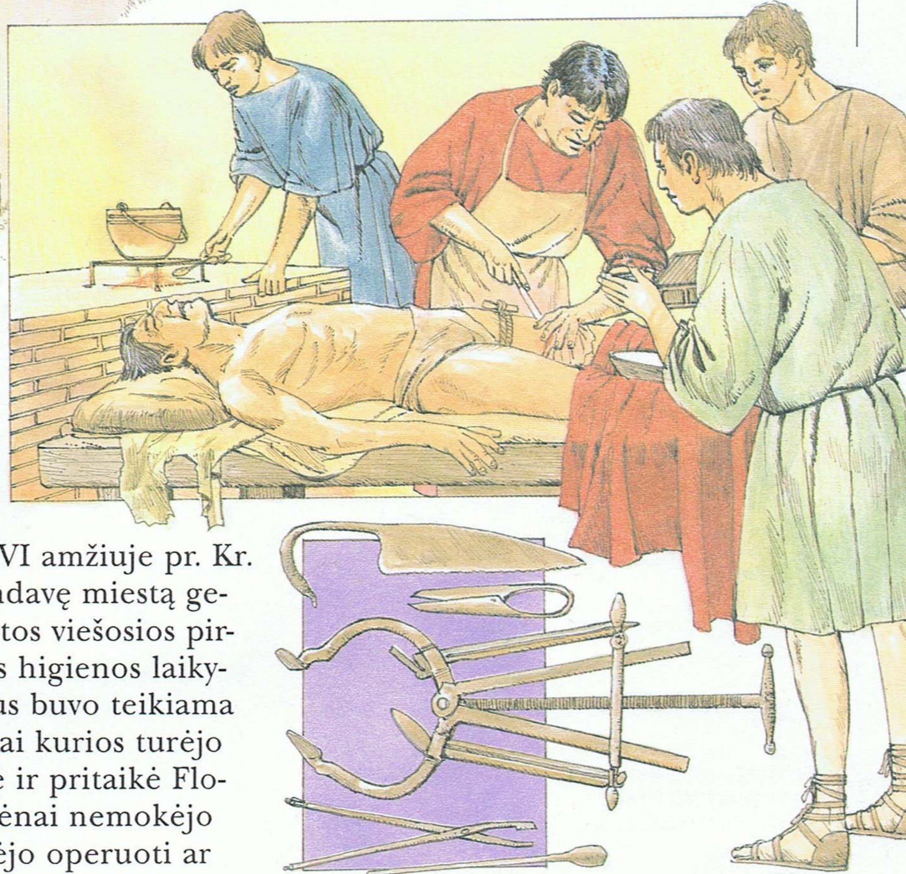
Savo aprašymuose Galenas rėmėsi Aristotelio darbais. Jis skrodė gyvūnus, tyrė žmogaus griaučius. Galenas mokė, kad geriau stebėti ir tyrinėti gamtą nei pasikliauti vien teorija. Jo darbais medicinoje buvo remiamasi daugiau kaip pusantro tūkstančio metų.

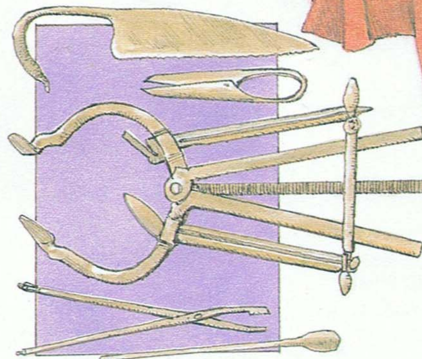


△ Dabartinėje Anglijoje, Haustedse, buvo atlikti romėnų forto ligoninės kasinėjimai. Manoma, kad joje galėjo būti teikiama medicinos pagalba keletui aplinkinių fortų.

◁ Ligoninė turėjo operacinę, palatas, išvietes, pirtis ir sandėlius, įrengtus kiemuose.

▽ Romėnų chirurgas operuoja. Operacijos būdavo skausmingos ir pavojingos, todėl tik nedaugelis išlikdavo gyvi.

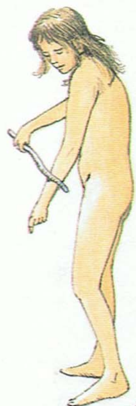




Kanalizacijos sistema Romoje veikė jau VI amžiuje pr. Kr. Vėliau buvo nutiesti akvedukai, aprūpindavę miestą geriamu vandeniu, visoje imperijoje įrengtos viešosios pirtys bei specialios gimnastikos salės. Toks higienos laikymasis sustabdydavo ligų plitimą. Susirgus buvo teikiama pagalba gana aukšto lygio ligoninėse. Kai kurios turėjo koridorinę sistemą, kurią vėliau perėmė ir pritaikė Florens Naitingeil. Tačiau sunkių ligų romėnai nemokėjo efektyviai gydyti, todėl tie, kuriuos reikėjo operuoti ar kurie sirgo infekcinėmis ligomis, paprastai mirdavo.

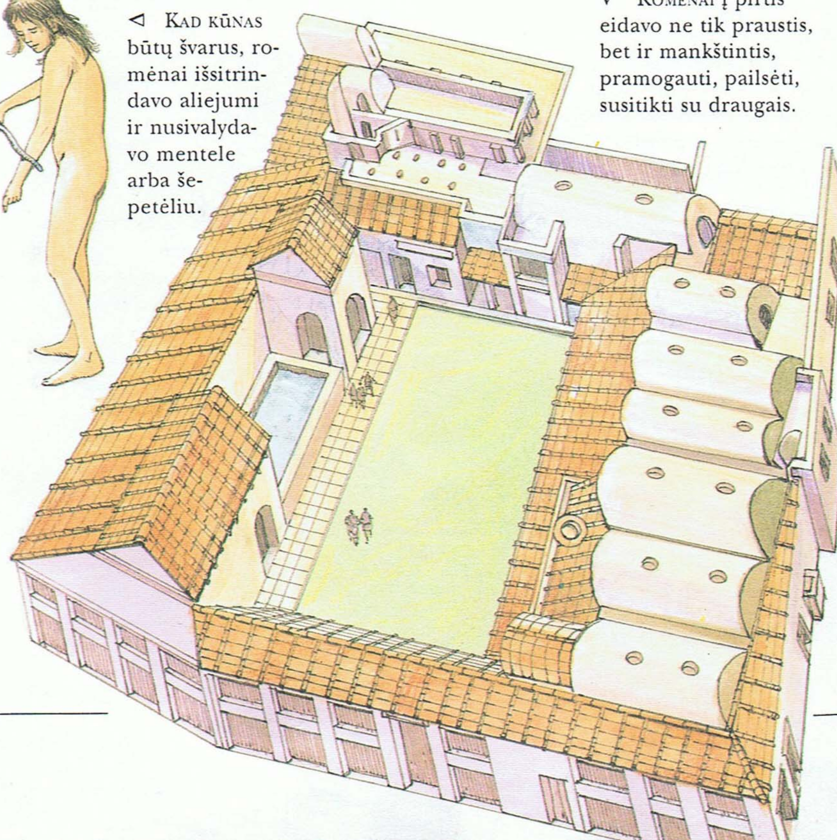
△ Romėnų medicinos instrumentai (*iš viršaus į apačią*): rankinis pjūklas, pincetas, chirurginės replės, skėstuvas ir mentelė.

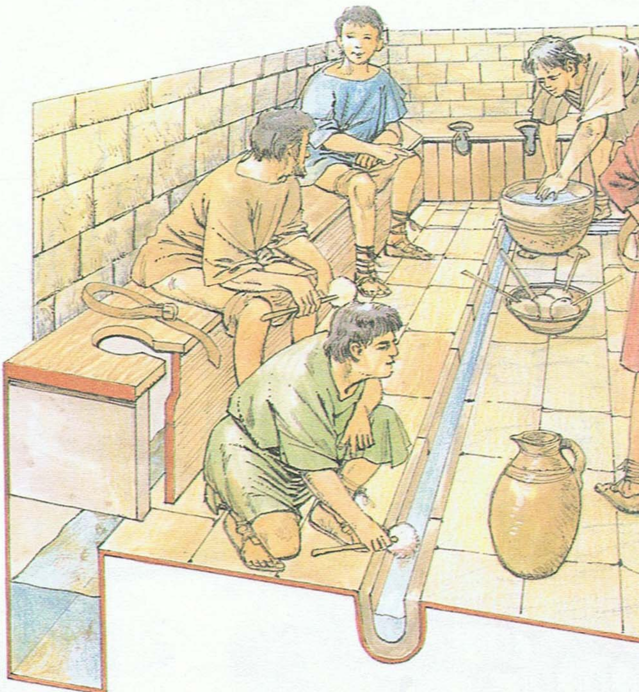
▽ Sanitarija, įskaitant švarų tekantį vandenį, neleido romėnų gyvenvietėse plisti infekcijoms ir ligoms.



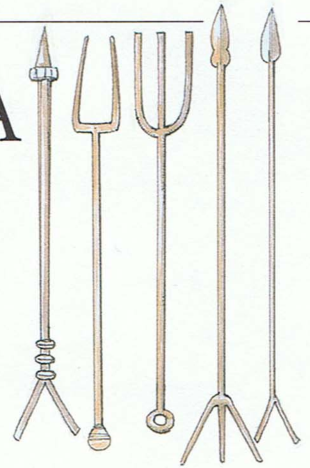
◁ Kad kūnas būtų švarus, romėnai išsitrindavo aliejumi ir nusivalydavo mentele arba šepetėliu.

▽ Romėnai į pirtis eidavo ne tik praustis, bet ir mankštintis, pramogauti, pailsėti, susitikti su draugais.





Islamo medicina



Δ Chirurginiai ir stomatologiniai instrumentai. Arabai turėjo nemažai metalinių instrumentų ir sėkmingai atlikdavo kai kurias nesudėtingas operacijas.

Romos imperijai pradėjus silpnėti ir Europai žengiant į ankstyvuosius viduramžius, suklestėjo islamo civilizacija. Sukauptas medicinos žinias arabai perduodavo iš kartos į kartą. Vyriausias Bagdado gydytojas buvo garsusis Razijus (850–932). Paprašytas išrinkti vietą naujai Bagdado ligoninei, jis keturiuose miesto kraštuose pakabino negyvus žvėris, kad sužinotų, kurioje vietoje dvėseliena ilgiau nepus. Ta vieta, jo nuomone, tinkamiausia ligoninei statyti. Razijus pirmasis atrado ir aprašė raupų ir tymų skirtumus.



Δ Arabų kareivio kūno piešinys, vaizduojantis dažniausiai kautynėse naudojamus ginklus bei pažeidžiamas kūno vietas.

▷ Razijus buvo pareigingas gydytojas, jis atidžiai apžiūrėdavo ligonius.

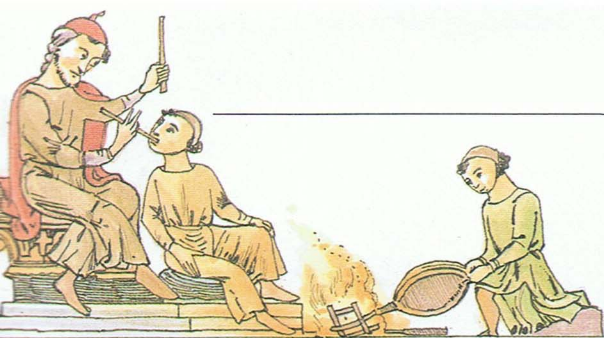
Δ Razijus apžiūri berniuko vyzdžius. Jis pirmasis pastebėjo, kad šviesoje akies vyzdys susiaurėja, o tamsoje išsiplečia.



∇ Šis arabų gydytojas operuoja sergančio katarakta ligonio akį: akies lęšiukui susidrumstus, regėjimas susilpnėja. Regėjimą galima atstatyti tik pašalinus pažeistuosius lęšiukus.



∇ Arabų vaistinė. Islamo medicina turėjo didelę įtaką viduramžių Europos medicinai. Daugelis arabų farmacinių metodų buvo naudojami Europoje dar porą šimtmečių.



ANKSTYVIEJI VIDURAMŽIAI

Δ VIDURAMŽIAIS GYDYTOJAI gydė vaistažolėmis ir užkalbėjimais.



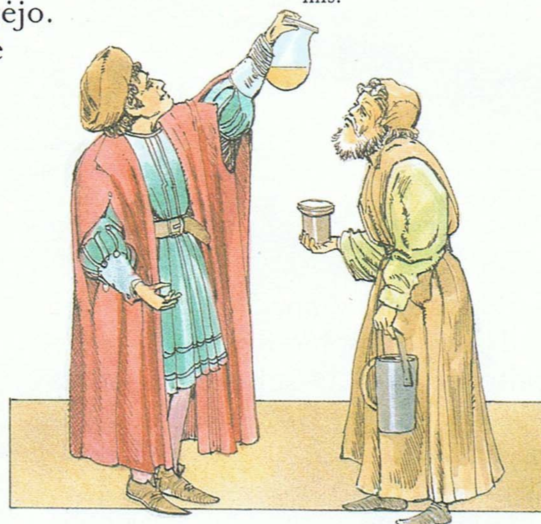
Δ ANKSTYVŲJŲ VIDURAMŽIŲ pabaigoje gydytojai pradėjo labiau domėtis žmogaus kūno funkcijomis.

IKI TREČIOJO šimtmečio vidurio Romos imperija buvo tokia galinga, kad vienas žmogus jos valdyti nepajėgė. Prasidėjus klajoklių karo žygiams, imperija susilpnėjo ir penktajame amžiuje žlugo. Anglosaksai, hunai, vandalai bei gotai netrukus pasklido po pasaulį, taigi ir jų atsikėlimas į Europą labai pagreitino viduramžių epochos pradžią. Romos mokslas ir civilizacija žlugo. Barbarai nebestatė gerai sutvarkytų miestų, todėl gyvenimo sąlygos pablogėjo. Medicina Europoje į priekį nepažengė beveik visą tūkstantį metų.

Viduramžių medicinai didelę įtaką turėjo religija. Gydytojas nesistengdavo ieškoti ligos priežasties, jo užduotis buvo išvyti piktąsias jėgas iš sergančiojo kūno. Ankstyvoji krikščionių Bažnyčia skelbė žmonėms, kad liga yra Dievo bausmė. Jiems buvo liepiama melstis, kad pasveiktų. Daug sergančiųjų keliaudavo į šventąsias vietas, nes buvo tikima, kad prisilietus prie mirusio šventojo daiktų pasveikstama.



Δ PAPRASTI VAISTAŽOLIŲ MIŠINIAI buvo vartojami vėmimui sukelti, o tepalai – žaizdoms gydyti.

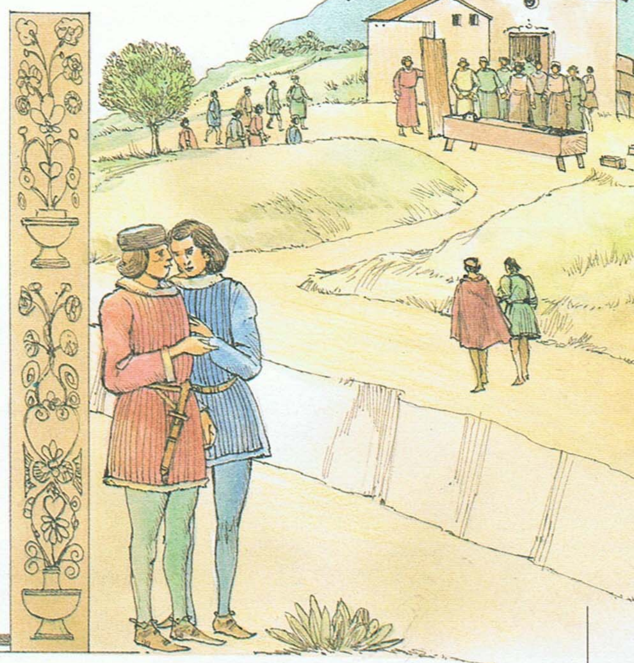


Δ ŠLAPIMO TYRIMAI buvo ypač svarbūs diagnozuojant ligą.

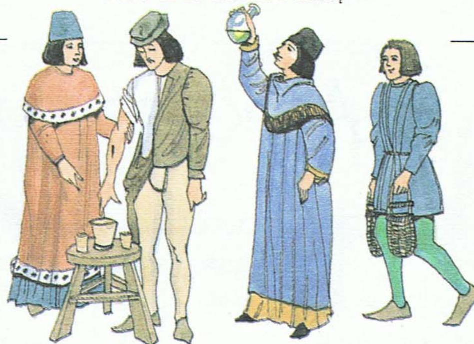
∇ KOZMAS IR DAMIANAS buvo mitologiniai dvyniai gydytojai, paskelbti šventaisiais. Jų pagalbos žmonės prašydavo maldomis.

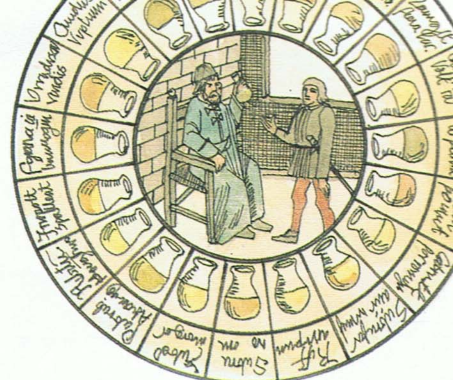
∇ PAVEIKSLO, vaizduojančio tariamą operaciją, fragmentas. Dvyniai valo instrumentus: jie ką tik prisiuvo mauro (Šiaurės Afrikos juodaodžio) koją baltajam.











Δ Uroskopinė diagrama. Šlapimo tyrimo metodai patobulėjo XII ir XIII amžiuje.

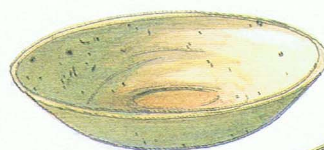
Maras

Viduramžiais medicinos mokymas buvo geriau organizuojamas: vienuoliai sistemino graikų, romėnų bei arabų sukauptas žinias, pradėjo klestėti medicinos mokyklos.

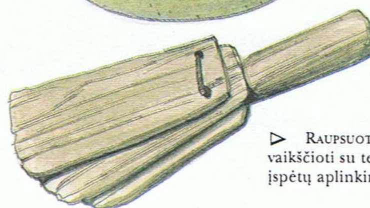
Δ Studentai gydo ligonius pirmojoje medicinos mokykloje, įkurtoje X amžiaus pabaigoje Salerne.

Δ Ligoniui nuleidžiamas kraujas (*viršuje centre*) ir tiriamas jo šlapimas. Tai buvo įprastas gydymas viduramžiais.

Viduramžiais žmonės kentėjo nuo didžiausių epidemijų. Europoje plito ne tik maras, bet ir raupsai. Metraštininkas Gilbertas Anglikus buvo vienas pirmųjų, pastebėjęs ir užrašęs raupsų požymius: iškrenta antakiai ir blakstienos, veidas pabrinksta, rankos ir kojos tampa nevaldomos.



Raupsuotojo elgetos lėkštė



Terkšlės

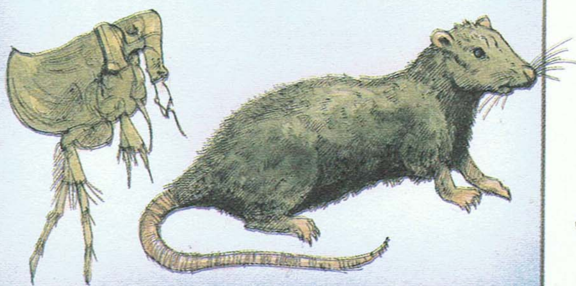


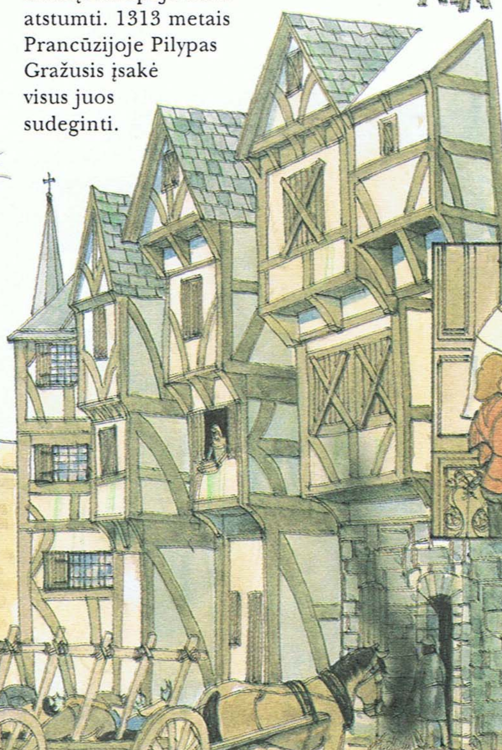
▷ Raupsuotieji privalėjo vaikščioti su terkšlėmis, kad įspėtų aplinkinius.

▷ Raupsuotieji viduramžių Europoje buvo atstumti. 1313 metais Prancūzijoje Pilypas Gražusis įsakė visus juos sudeginti.

∇ XIII amžiuje kunigai įsteigė atskiras prieglaudas raupsuotiesiems. Europoje raupsai visiškai išnyko XVI amžiuje.

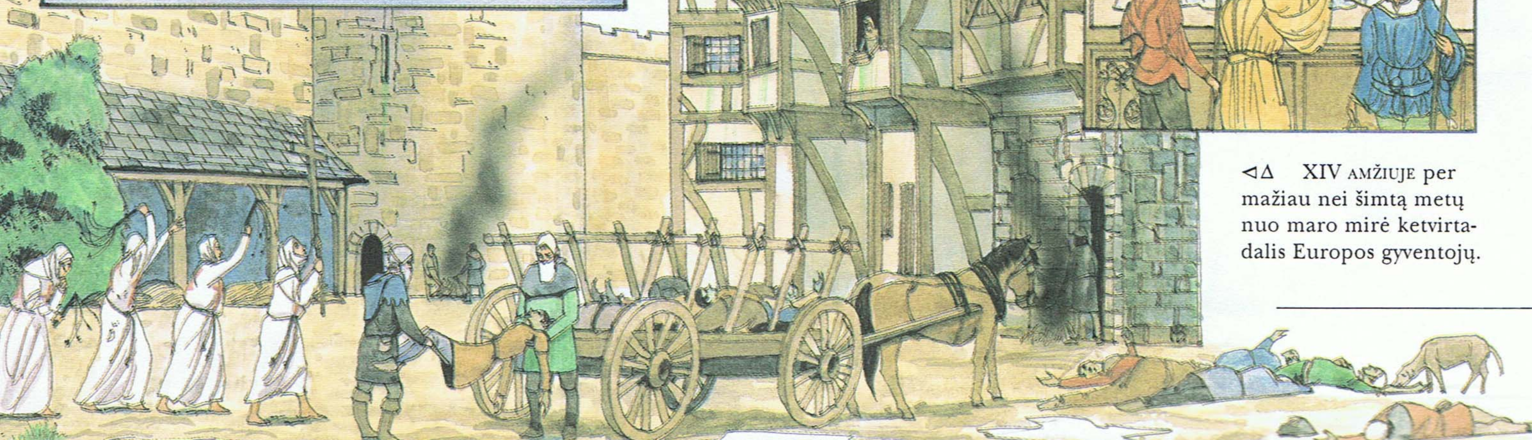
∇ Marą sukelia bakterijos, kurias nešioja žiurkės, o platina žiurkių kraujo prisisiurbusios blusos, įkąsdamos žmonėms.







◁Δ XIV amžiuje per mažiau nei šimtą metų nuo maro mirė ketvirtadalis Europos gyventojų.



Bjonė vienuolyno prieglaudos planas, Prancūzija

◁ XIV amžiaus pabaigoje Europos ligoninės turėjo savo chirurgus ir gydytojus, ligonių slauga tapo specializuota.

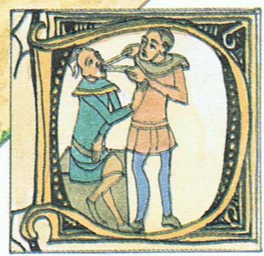
A – Moterų vienuolyno valgykla
B – Išėjimas į sodą
C – Vaistinė
D – Didžioji palata
E – Ligonių palatos
F – Virtuvė



Δ Kraujo nuleidimas viduramžiais buvo įprastas gydymo būdas. Gydytojai nuleisdavo kraują, vos pastebėję pirmuosius maro simptomus.

Didžioji palata

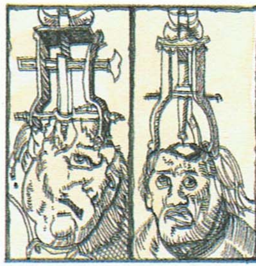
▷ Viduramžių ligoninėje buvo įprasta guldyti du ligonius į vieną lovą.



Δ Rankraštinės knygos piešinys, vaizduojantis dantų gydytoją, traukiantį dantį.

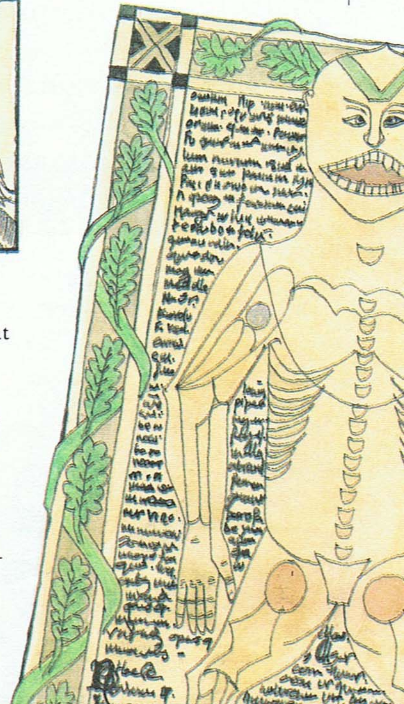
Maras, arba Juodoji mirtis, turėjo dvi formas. Sergančiam buboniniu maru atsirasdavo didžiuliai pūliniai, arba bubonai, pažastyse ir kirkšnyse, o plaučių maras pažeisdavo kvėpavimo takus. Žmonės, užsikrėtę maru, labai greitai mirdavo. Gydytojai nežinojo, kaip jį gydyti. Kai kurie liepdavo ant bubonų dėti džiovintas rupūžes, kad šios ištrauktų nuodus. Kiti tikėjo, kad neužsikrės, jei gydydami ligonį uostys malonaus kvapo gėles ir žoleles arba laikys panosėje sumirkytą acte kempinę.

Iki XIII amžiaus vidurio ligoninės priklausė religiniams ordinams. Jose buvo švarios lovos, geras maistas, ligoniai atidžiai prižiūrimi. Tačiau nuo XIII amžiaus vienuoliams buvo uždrausta praktikuoti mediciną, o leista tik gydytojams, nepriklausantiems jokiems ordinams. Atidaryta daugiau medicinos mokyklų, tarp jų Bolonijos ir Paduvos Italijoje ir Montpeljė Prancūzijoje. Medicina žengė į priekį, pelnydama sau deramą pagarbą.



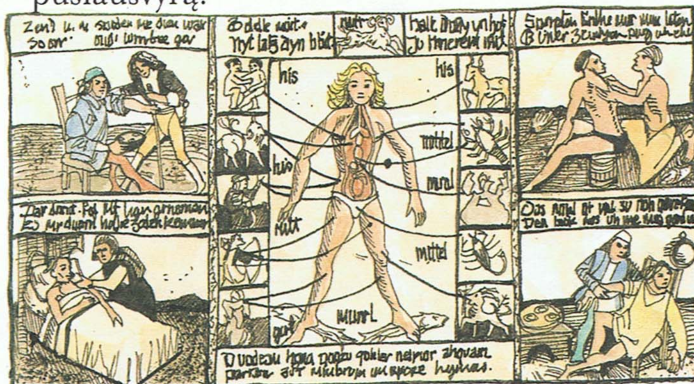
Δ Viduramžiais toliau buvo daroma trepanacija, dažnai naudojant sudėtingus įrankius.

▷ Žmogaus griaučių ir kūno organų schema iš viduramžių medicinos knygos.



RENESANSAS

RENESANSAS – tai atsinaujinimas. Atgimsta žmonių noras siekti mokslo bei domėtis juos supančiu pasauliu. Renesansas prasidėjo XIV amžiaus pabaigoje Italijoje, plito Europoje ir po 200 metų pasiekė klestėjimo viršūnę. Pradėta labiau domėtis mokslu ir žmogaus kūno funkcionavimu. Galilėjus (1564–1642) išrado termometrą, nors jis nebuvo naudojamas iki XIX amžiaus. Gydytojai ir toliau rėmėsi graikų teorija, kad kūną sudaro keturių rūšių skysčiai: kraujas, limfa, geltonoji tulžis ir juodoji tulžis. Žmogus esą suserga tada, kai skysčių pusiausvyra sutrinka. Gydytojai stengdavosi nustatyti negalavimo priežastis ir atstatyti skysčių pusiausvyrą.



∆ KALENDORIUS (*centre*), rodantis tinkamiausią metų laiką kraujui nuleisti. Šoniniai piešiniai vaizduoja, kaip nuleidžiamas kraujas (*kairėje viršuje*), dedamos taurės (*kairėje apačioje*), duodami vaistai (*dešinėje viršuje*) ir matuojamas pulsas (*dešinėje apačioje*).

▽ STUDENTAI paskaitoje anatomijos amfiteatre. Paduva, Italija.

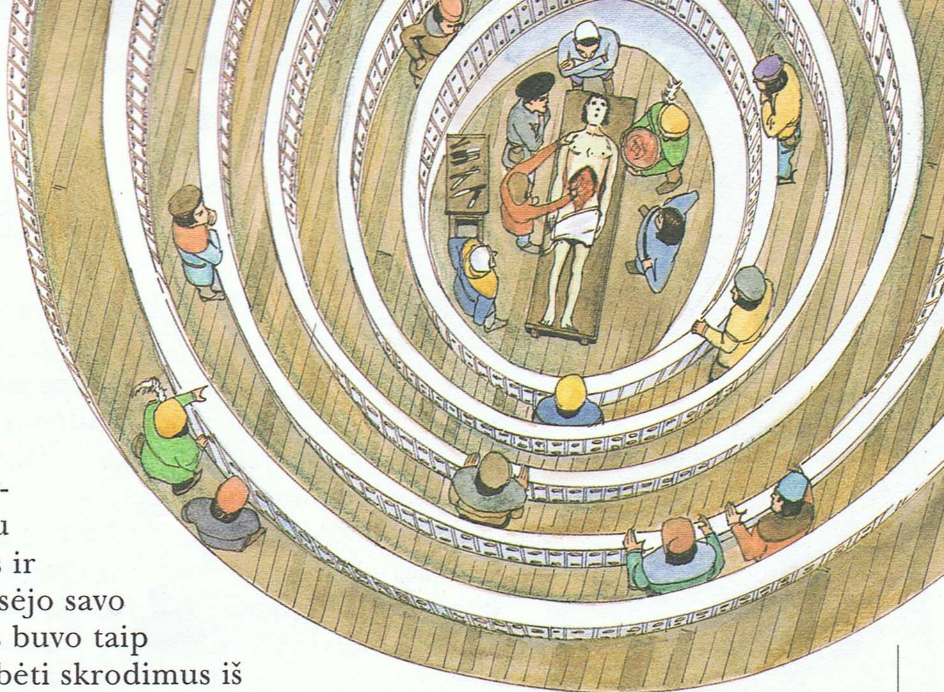
Dėstytojas

Gydytojas, skrodžiantis lavoną

Vis dažniau imta naudoti paraką, todėl padaugėjo sužeistųjų ir chirurgijos metodai tobulėjo. Italas Gasparas Taljakocis (1540–1599) persodino audinius iš paciento rankos ant nosies.



◁ Vezalijus buvo garsus anatomas, tačiau jo idėjos kėlė abejonių, nes prieštaravo Galeno teorijoms, žinomoms nuo romėnų laikų.

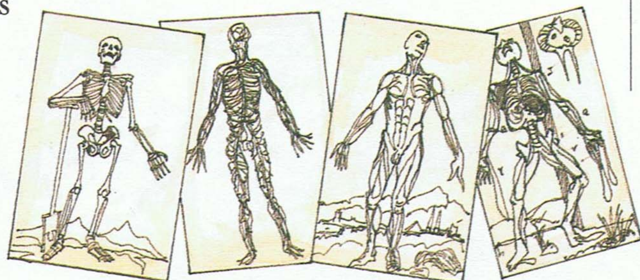


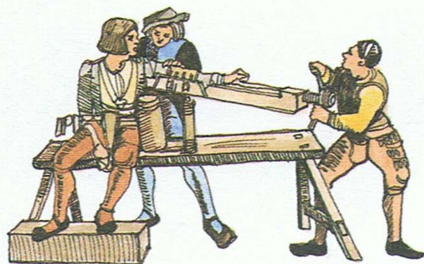
Noras geriau pažinti žmogaus kūną skatino daryti vis daugiau skrodimų. Andrėjas Vezalijus (1514–1564) buvo garsiausias ano meto anatomas. Gydytojo diplomą jis gavo Paryžiuje, vėliau tapo Paduvos universiteto chirurgijos ir anatomijos profesoriumi. Paduva garsėjo savo anatomijos paskaitų amfiteatru, kuris buvo taip pastatytas, jog studentai galėdavo stebėti skrodimus iš ne didesnio kaip devynių metrų atstumo.

Vezalijus tyrė žmogaus kūną, norėdamas išsiaiškinti jo funkcijas ir sandarą. Jis nepritarė daugeliui Galeno teorijų. 1543 metais pasirodė Vezalijaus knyga *De humani corporis fabrica* (*Apie žmogaus kūno sandarą*), kurioje jis pateikė lavonų skrodimų bei žmogaus kūno tyrimų rezultatus. Tai – anatomijos mokslo pradžia.

Δ Ovalinės formos kelių aukštų anatomijos paskaitų amfiteatras, pastatytas Paduvoje 1544 metais.

∇ Vezalijaus knyga buvo iliustruota puikiais anatominiais dailininko Stefano van Kalkaro piešiniais.





Δ Šis ranką susilaužęs pacientas gydomas tempimo būdu. Vyras iš dešinės tempia pažeistą galūnę, kad ją atstatytų. Toks gydymo būdas naudojamas ir šiandien.



Δ Chirurgo įrankių rinkinys iš 1545 metais nuskendusio laivo „Marija Roza“: švirkštai, buteliukai su vaistais, svarstyklės vaistų milteliams sverti, dubenys ir kolbos.



Δ XV amžiaus medžio raižinys, vaizduojantis hemorojaus gydymą.

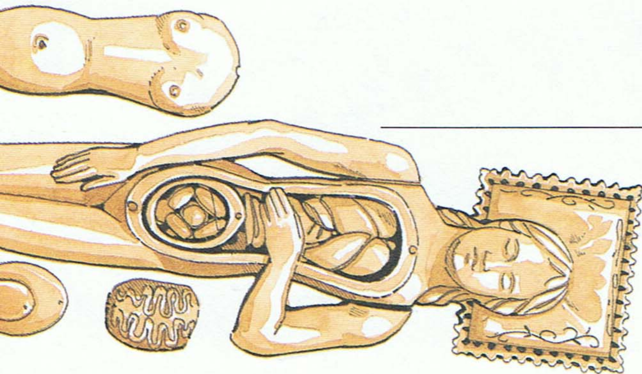


Δ Renesanso laikais chirurgija patobulėjo, bet kojos amputacija tebebuvo šiurpi ir skausminga operacija.

Δ Buvo rasti ir dideli švirkštai, tikriausiai naudoti gydant lytiniu būdu plintančias ligas, kuriomis sirgo jūreiviai.

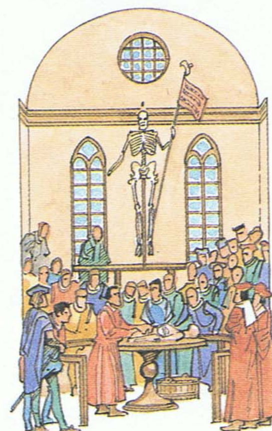


XVI IR XVII AMŽIAI

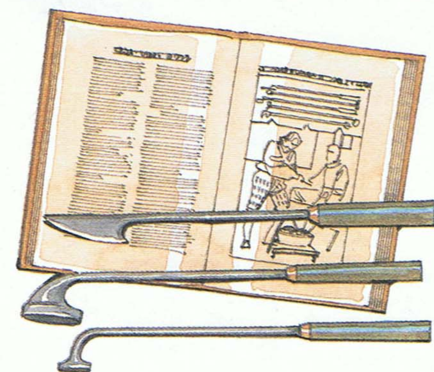


Δ ANATOMINIS XVI amžiaus modelis iš Italijos. Organus galima matyti išardžius modelio priekį.

PASIBAIGUS RENESANSO EPOCHAI, XVII amžiuje, Europos medicinos mokymo centras persikėlė iš Italijos, iš Paduvos, į Olandiją, į Leideną. Anglų gydytojas Viljamas Harvėjus (1578–1657) padaro stulbinantį atradimą. Iki tol buvo manoma, kad kraujas teka iš širdies į galūnes ir atgal, bet Harvėjus įrodė, kad kraujas cirkuliuoja visame kūne ratu. Vėliau gydytojai nustatė, kad kraujo apytaką palaiko širdis.



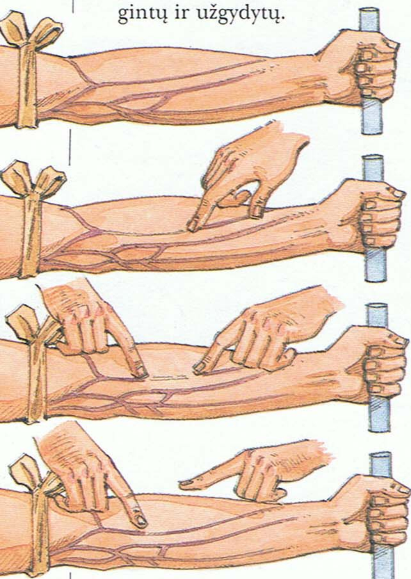
Δ ANATOMIJOS PASKAITŲ amfiteatras Leidene, Olandijoje. Anatomijos profesorius Piteris Po skrodžia lavoną.

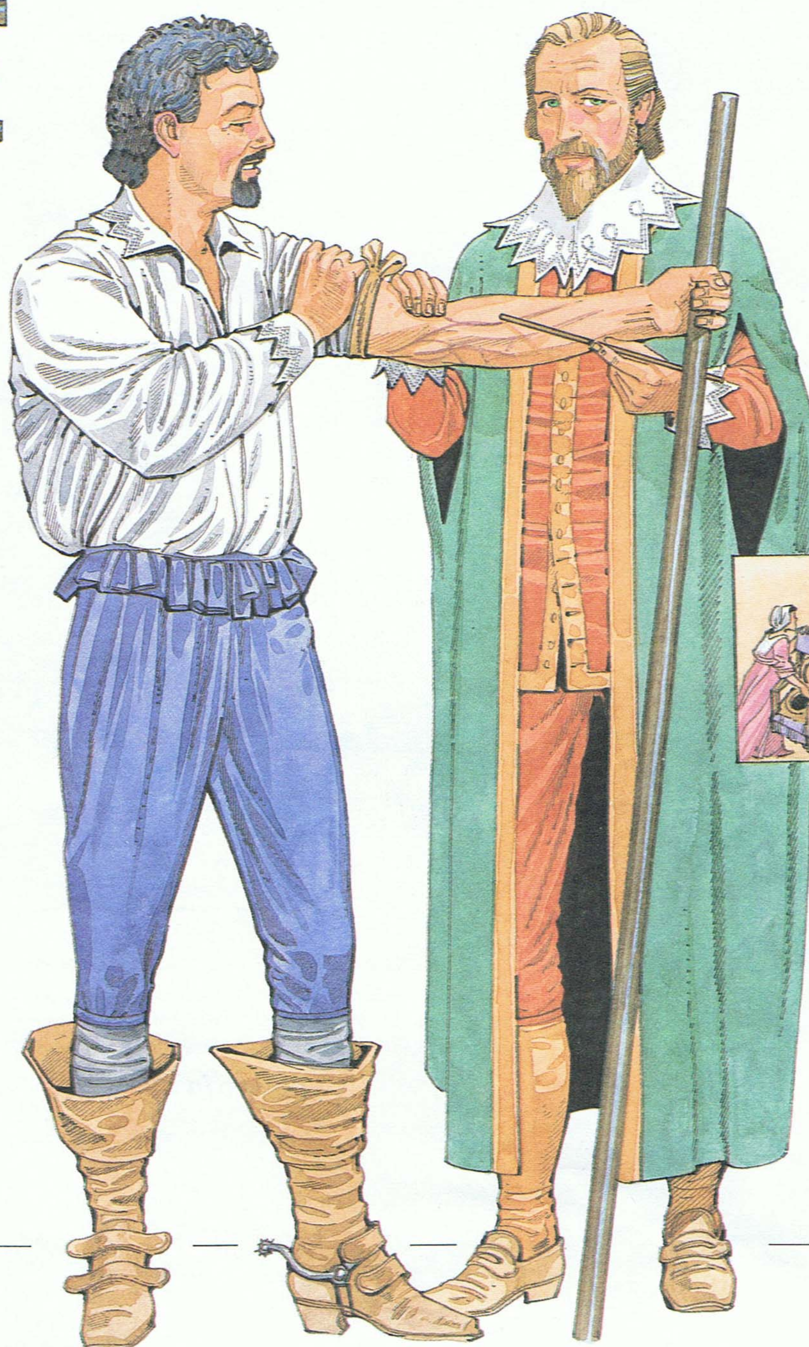


Δ VENGRŲ medicinos knyga, kurioje pavaizduota, kaip buvo naudojami geležiniai strypai žaizdai prideginti. Juos (*priekyje*) įkaitindavo, kad pridegintų ir užgydytų.



Δ TOMAS SAIDENHEMAS (1624–1689) Anglijoje buvo vadinamas „klinikinės medicinos tėvu“.

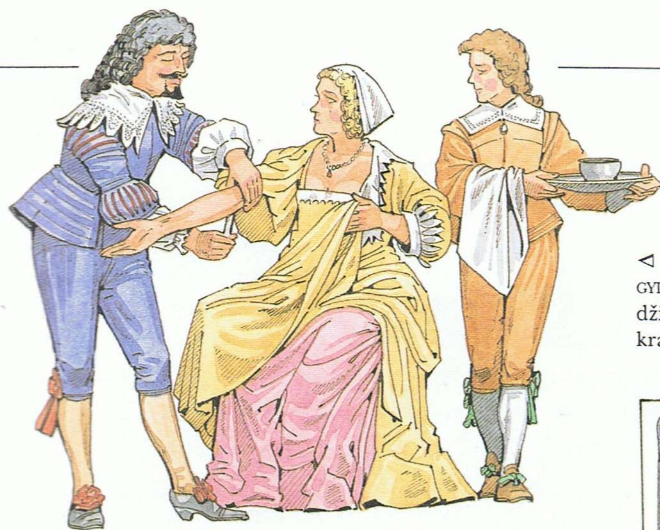




Δ ▷ HARVĖJUS įrodė, kad kraujo tekėjimas į širdį gali būti sustabdytas užspaudus veną pirštais. Užspaudus kitoje vietoje, o pirmojoje atleidus, kraujas pradeda tekėti tuščiąja venos dalimi.



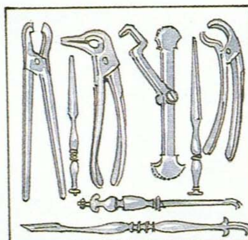
Δ ABRAOMO BOSĖ (1602–1676) GRAVIŪRA, vaizduojanti XVII amžiaus prancūzų viduriniosios klasės gydytoją, vizituojantį ligonį. Jis ruošiasi statyti klizmą. Rankose laiko švirkštą, turbūt pilną šilto vandens, kurį jis suleis į tiesiąją žarną. Ligonę slaugo tarnaitės, viena jų įneša kėdutę naktiniam puodui.





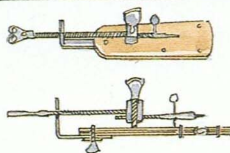
◁ XVII AMŽIAUS GYDYTOJAS, nuleidžiantis pacientei kraują.

△ KRAUJO NULEIDIMO ĮRANKIAI, naudoti XVII amžiuje: dubuo, tvarstis, peiliai ir instrumentai venoms prapjauti.

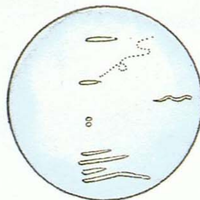


◁ STOMATOLOGINIAI įrankiai dantims traukti, gręžti ir dildyti.

Šveicarų gydytojas Paracelsas (1493–1541) kritikavo tuometines medicinos teorijas. Jis eksperimentavo su cheminiais preparatais ir skatino kitus gydytojus naudoti juos ligoms gydyti. Tačiau daugelis ir toliau gydė ligonius reguliuodami skysčių pusiausvyrą kraujo nuleidimu ir vidurių valymu.



△ ▷ VAN LEVENHUKO mikroskopas būdavo pridedamas prie pat akies.

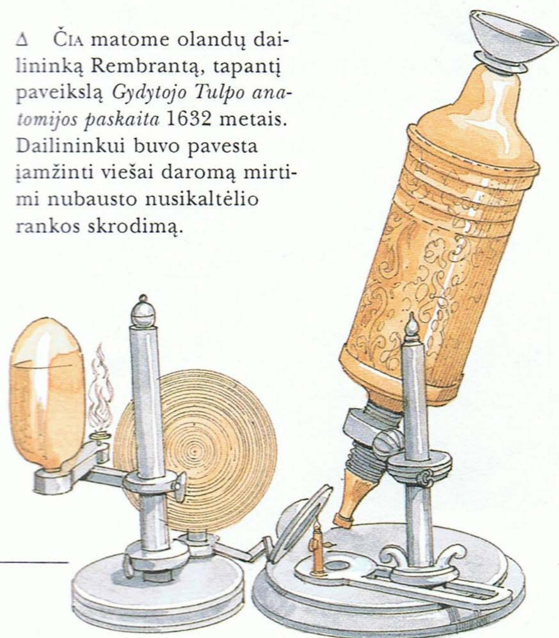


△ 1683 METŲ van Levenhuko piešinys: per mikroskopą matyti jo paties burnos bakterijos. Jis vadino jas „mažaisiais gyvulėliais“ ir manė, kad jos juda labai grakščiai.



△ ČIA matome olandų dailininką Rembrantą, tapantį paveikslą *Gydytojo Tulpo anatomijos paskaita* 1632 metais. Dailininkui buvo pavesta įamžinti viešai daromą mirtimi nubausto nusikaltėlio rankos skrodimą.

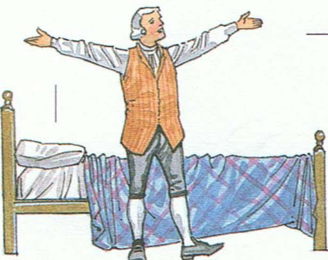




◁ ANGLO Roberto Huko sukurti mikroskopai. 1665 metai.

Olandas Antonijus van Levenhukas (1632–1723), Delfto pirklys, pasišventė mikroskopo studijoms. Jis sukūrė daugiau nei 200 mikroskopų, ir, nors jam pasisekė padidinti stebimą objektą ne daugiau kaip 160 kartų, daugelis jo pastebėjimų buvo labai vertingi. Jis aprašė sudėtingą musės akies struktūrą ir kapiliarų išsidėstymą buožgalvio uodegoje. Jis buvo pirmasis mokslininkas, nustatęs, kad žuvų ir varlių raudonieji kraujo kūneliai yra ovaliniai, o žinduolių – apvalūs.

XVIII AMŽIUS



1. XVIII amžiaus Edinburgo medicinos studento diena prasidėdavo 7 val. ryto su vadovėliu rankose.

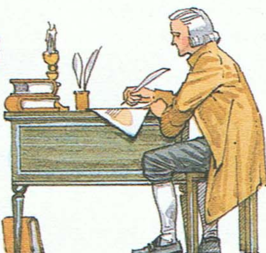


2. Vėliau jis eidavo į chemijos paskaitą, kurią kruopščiai konspektuodavo.

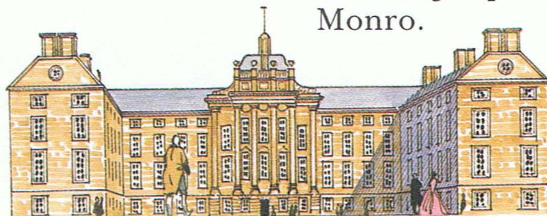
EUROPOS medicinos mokslo centras XVIII amžiaus pradžioje persikėlė iš Leideno Olandijoje į Škotiją. 1726 metais Edinburge atidaryta medicinos mokykla, kuriai vadovauti paskiriamas anatomijos profesorius Aleksandras Monro.



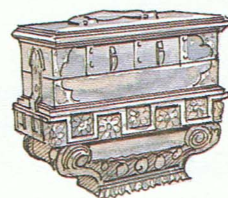
3. 9.30 val. studentas pusryčiaudavo; jei buvo neturtingas, valgydavo tik košę su pienu.



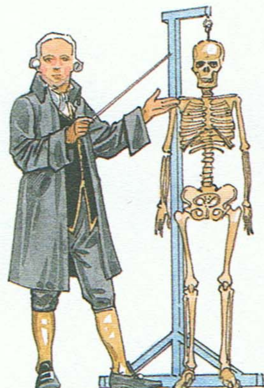
4. 10 val. ryto studentas persirašydavo konspektą, kad galėtų vėliau iš jo mokytis.



5. 12 val. jis eidavo į Edinburgo karališkąją ligoninę.



Δ AUKŲ dėžutė, skirta rinkti pinigams naujai atidarytai ligoninei.



6. 13 val. klausydavosi anatomijos paskaitos, kurią skaitydavo kuris nors iš garsiųjų profesorių Monro.

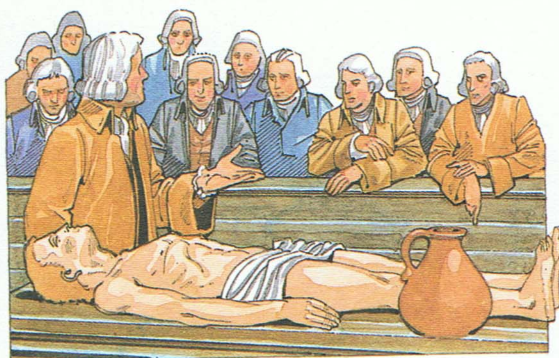


7. 15 val. jis eidavo namo pietauti: valgydavo bulves su silke, o kartais tik duoną su pienu.



8. 16 val. klausydavosi akušerijos paskaitos.

Gydytojų rengimo sistema Edinburge davė gerų rezultatų, todėl mokykla pradėjo plėstis. Aleksandrą Monro pakeitė sūnus, taip pat anatomijos profesorius, o vėliau ir jo anūkas (abu Aleksandrai). Tėvas ir sūnus buvo puikūs dėstytojai, o Aleksandras III, kai kieno nuomone, – menkas anatomas.



10. 18 val. studento laukdavo kita anatomijos paskaita. Kartais po vakarinių paskaitų jis su draugais užsukdavo į vietinę smuklę.





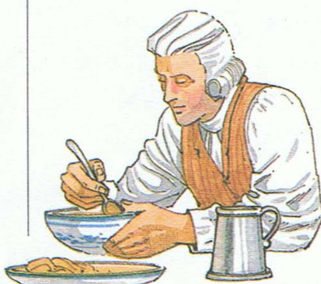


Δ DAUGIAU nei 120 metų Monro šeima buvo varomoji Edinburgo medicinos mokyklos jėga.

Tėvas, sūnus ir anūkas – anatomijos profesoriai, kurie dėstė nuo 1726 iki 1846 metų.



9. Vėl turėdavo persirašyti konspektą, kad vėliau galėtų iš jo ruoštis egzaminui.



11. 21 val. grįžęs namo vakarienei valgydavo duoną su pienu (*kairėje*).



12. Paskui jis mokydavosi iki vėlaus vakaro ir vidurnaktį eidavo miegoti (*dešinėje*).



∇ LEIDIMAS į Aleksandro II Monro anatomijos paskaitą. 1785 metai.



Δ DŽEIMSAS LINDAS (1716–1794) atrado, kad jūreivius nuo skorbuto galima išgydyti citrusiniais vaisiais.

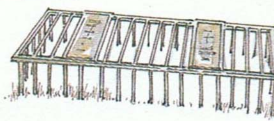
Vis daugiau studentų ėmė studijuoti mediciną, todėl daugiau reikėjo ir lavonų skrodimui. O jų ypač trūko, nes gydytojams būdavo atiduodami tik nuteistųjų lavonai. Todėl lavonus pradėta vogti, kad būtų patenkinti Edinburgo anatomų poreikiai. Vagys iškasdavo ką tik supiltus kapus ir parduodavo lavonus medicinos mokyklai. Visuomenės nepasitenkinimas didėjo.

▽ LAIDOTUVES atidžiai stebėdavo lavonų vagys, kurie naktį grįždavo išsikasti lavono.

△ LAVONŲ vagys sugebėdavo per valandą iškasti lavoną iš dviejų metrų gylio. Jie kasdavo iki karsto pirmagalio, tada su geležiniais kabliais nustumdavo dangtį ir ištraukdavo lavoną.



▽ BERKAS IR HERIS teisme 1828 metais.



▽ GELEŽINIAI NARVAI su pertvaromis buvo naudojami kapams nuo lavonų vagių apsaugoti.

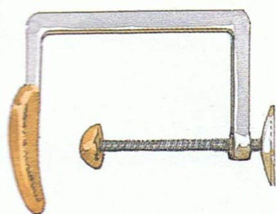
△ XVIII AMŽIAUS chirurgo pjūklas. Dideli pjūklai buvo naudojami siekiant pagreitinti amputaciją.



△ 1828 metais Robertui Penmenui iš burnos pašalintas 38 cm skersmens auglys.



◁ ANGLIJOJE iki 1876 metų moterims nebuvo leidžiama mokytis medicinos mokyklose. Kai 1865 metais mirė visų gerbiamas gydytojas Džeimsas Beris, 1812 metais baigęs Edinburgo medicinos mokyklą, paaiškėjo, kad „jis“ buvo moteris.

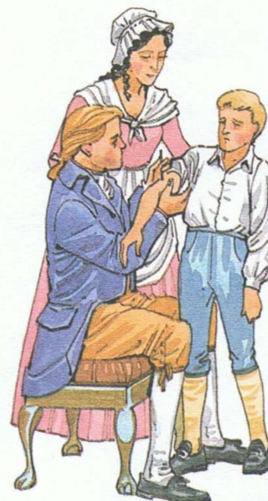


◁ SKAUSMUI amputacijos metu sumažinti Moro spaustuvais buvo užspaudžiami nervai.

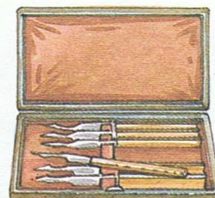
△ DŽEIMSAS JANGAS SIMPSONAS (1811–1870) pirmasis panaudojo chloroformą kaip nuskausminimo priemonę gimdymo metu. Šių vaistų jis davė ir karalienei Viktorijai, kai ji gimdė septintąjį kūdikį.

Anatomų už lavonus siūloma pinigų suma sugundė du airius, Berką ir Herį, nužudyti šešiolika žmonių. Kai 1828 metų lapkritį jie buvo suimti, Heris liudijo prieš Berką ir išvengė egzekucijos, o Berkas buvo viešai pakartas. 1832 metais vyriausybė išleido Anatomijos aktą, leidžiantį anatomams skrosti ligoninėse ir vargšų prieglaudose rastus neatpažintus lavonus. Tokiu būdu lavonų vagystės baigėsi.

XVIII amžiuje raupai buvo ypač paplitusi liga. 1796 metais nuo jų mirė penktadalis Londono gyventojų. Tais pačiais metais anglų gydytojas Edvardas Dženeris atrado skiepus nuo raupų. Jis pastebėjo, kad melžėjos, kurios dažnai nesunkiai perserga karvių raupais, niekada neužsikrečia tikraisiais. Dženeris pradėjo skiepyti žmones skysčiu iš raupais sergančių karvių žaizdų. Vakcina buvo efektyvi ir vėliau tapo privaloma. 1970 metais ji visiškai užkirto kelią raupams.



▷ GYDYTOJAI bandė apsaugoti žmones nuo raupų įpjaudami paciento ranką ir per įpjovą pertraukdami siūlą, pamirkytą raupų pūlinyje. Bet pacientai vis tiek dažnai susirgdavo raupais ir mirdavo. Dženeris darė tą patį, tik jis naudojo karvių raupų skystį ir taip apsaugodavo žmones nuo raupų.



▽ XIX AMŽIAUS skiepijimo įrankių rinkinys: aštrūs peiliukai paciento odai pradurti.



▷ XIX AMŽIAUS KARIKATŪRA, vaizduojanti žmones, nuogąstaujančius, ar netaps jie panašūs į karves, jei pasiskiepys karvių raupų vakcina.



MOKSLININKAI



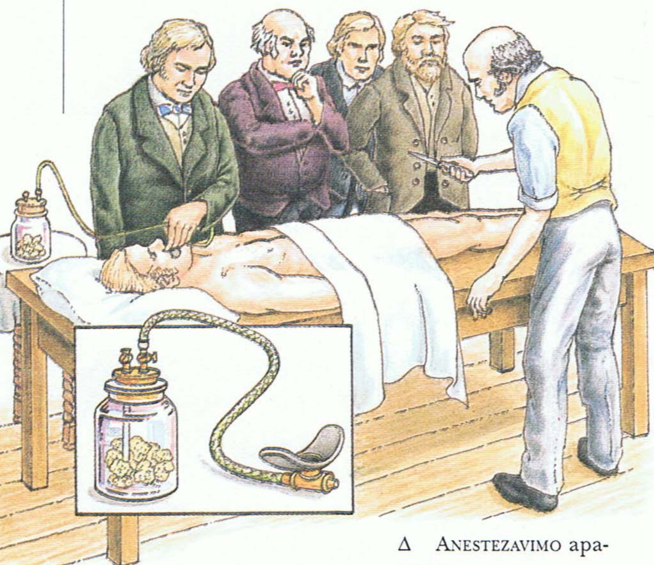
Δ PRANCŪZŲ GYDYTOJAS Renė Lenė 1816 metais sukonstravo stetoskopą.

XIX AMŽIUS – tai didelių mokslinių atradimų ir medicinos mokslo revoliucijos amžius. Chirurgai pradėjo daryti įvairesnes operacijas. 1846 metais Piteris Skvairas, amputuodamas ligonio koją, nuskausminimui naudojo eterį. Per operaciją ligonis buvo be sąmonės ir skausmo nejautė.

XIX amžiuje trijų mokslininkų – Luji Pastero, Roberto Kocho ir Džozefo Listerio – darbai įrodė, kad pooperacines infekcijas sukelia bakterijos. XIX amžiaus pabaigoje operacijos jau buvo daromos higieniškomis sąlygomis, o per operacijas ir po jų žaizdos buvo apipurškiamos karbolio rūgštimi, todėl vis daugiau žmonių išgyvendavo.

Δ 1803 METAIS Dženeris atranda skiepus nuo raupų ir gauna medalį „Už Londono miesto išgelbėjimą".

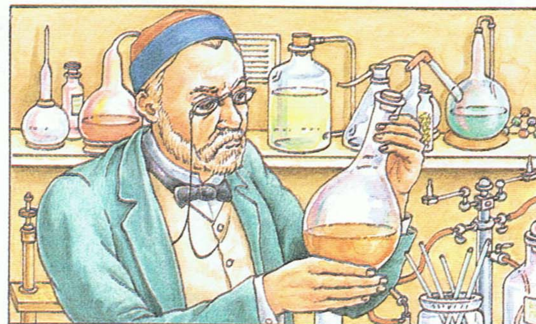
∇ PIRMIEJI ANESTETIKAI nuskausmindavo operacijas, bet kai kurie ligoniai mirdavo nuo pernelyg didelių dozių.



Δ ANESTEZAVIMO aparatas.

Δ DIDŽIULĘ reikšmę chirurgijai turėjo anestetikai, pirmą kartą panaudoti 1824 metais, ir antiseptikai, atrasti 1865 metais.

∇ LUJI PASTERAS (1822–1895) – įžymus mokslininkas, mikrobiologas. Jis įrodė, kad bakterijos, esančios ore, sukelia puvimą ir ligas. Jo atradimas tapo antiseptinės chirurgijos pradžia. Pasteras patobulino vakcinas ir išrado pasterizavimą – būdą kaitinant pieną ir alų sunaikinti žalingus mikrobus.





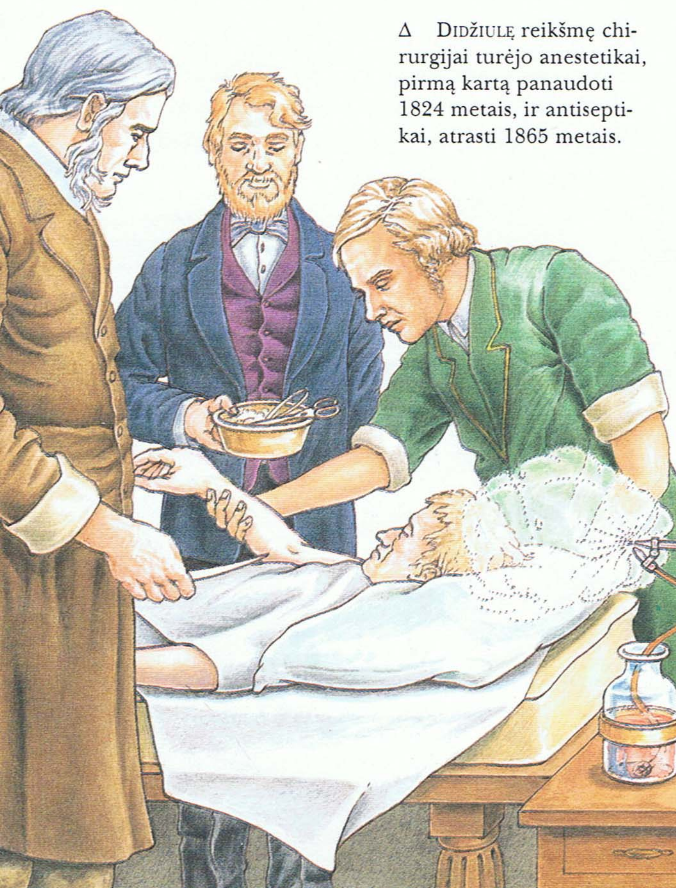
Δ ROBERTAS KOCHAS (1843–1910) įrodė, kad daugelį infekcijų sukelia bakterijos.



Δ EMILIS RU (1853–1933), talentingas gydytojas, nuo 1880 metų dirbęs kartu su Pasteru.

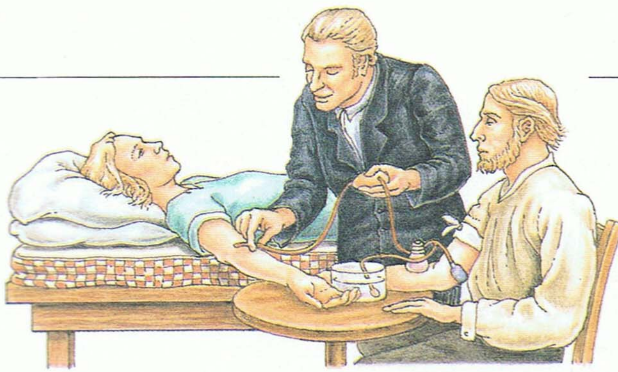


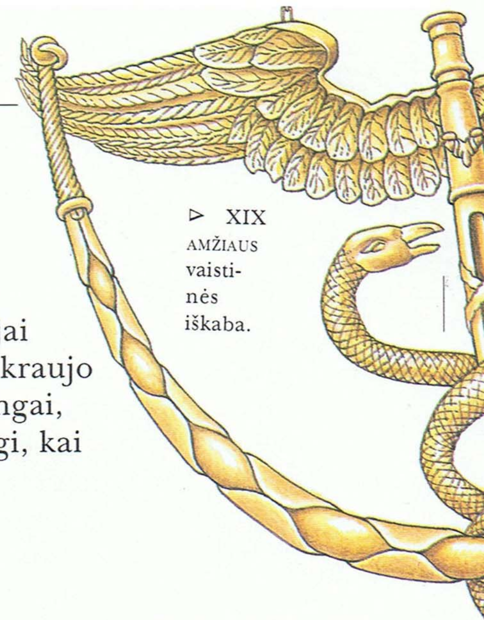
Δ DŽOZEFAS LISTERIS (1827–1912), studijavęs Londone ir Edinburge.





◁ 1880 METAIS Listeris operuoja ligonį. Ant gretimo stalo stovi karbolio purkštuvas, kurį reguliuoja asistentas. Vėliau imta naudoti efektyvesnes dezinfekcijos priemones, instrumentus pradėta sterilizuoti garais.



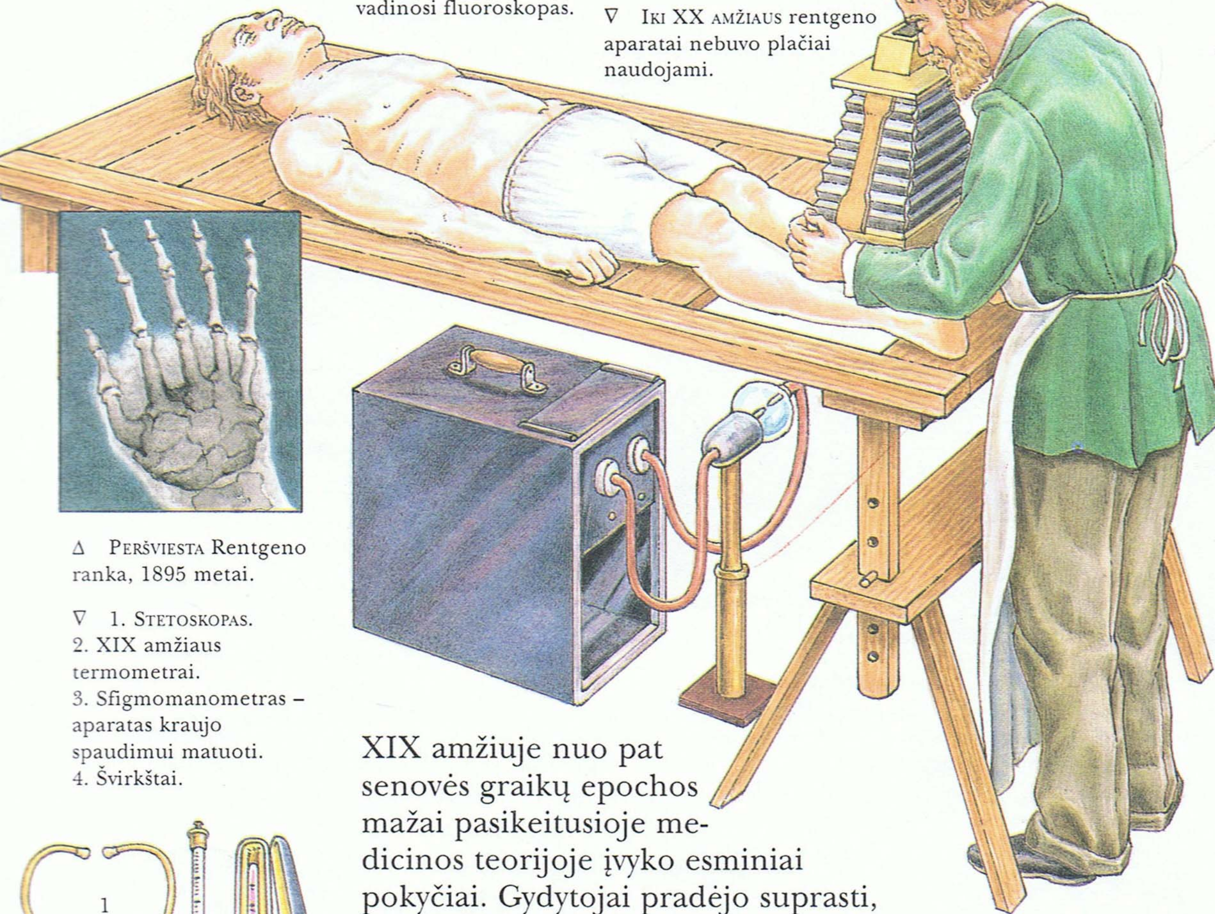


▷ XIX AMŽIAUS vaistinės iškaba.

1829 metais vienas Londono gydytojas išgelbėjo moters gyvybę, perpildamas jai kito žmogaus kraują. Ne visi kraujo perpylimai baigdavosi sėkmingai, bet jie tapo ne tokie pavojingi, kai 1900 metais buvo nustatytos keturios kraujo grupės.

△ 1882 METAIS gydytojas Ruselas Ženevoje sėkmingai perpylė kraują gimdyvei.

▽ VOKIEČIŲ FIZIKAS Vilhelmas Rentgenas atrado rentgeno spindulius, kurie buvo greitai panaudoti lūžusiems kaulams peršviesti. Pirmasis rentgeno spindulių aparatas vadinosi fluoroskopas.



▽ IKI XX AMŽIAUS rentgeno aparatai nebuvo plačiai naudojami.

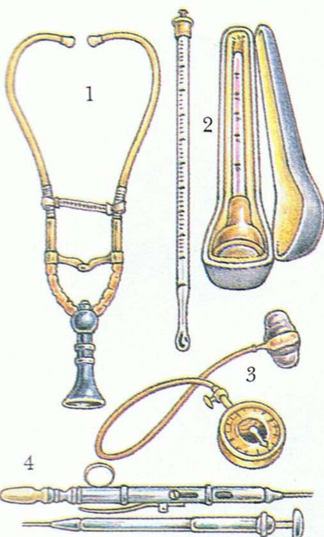
△ PERŠVIESTA Rentgeno ranka, 1895 metai.

▽ NORS XIX amžiuje jau atsirado naujų gydymo būdų, gydytojai vis dar naudojo kraujo nuleidimą bei dėles kraujui išsiurbti.



△ ▷ KRAUJĄ išsiurbiančios dėlės buvo laikomos gyvos specialiuose induose su vandeniu.

▽ 1. STETOSKOPAS.
2. XIX amžiaus termometrai.
3. Sfigmomanometras – aparatas kraujo spaudimui matuoti.
4. Švirkštai.



XIX amžiuje nuo pat senovės graikų epochos mažai pasikeitusioje medicinos teorijoje įvyko esminiai pokyčiai. Gydytojai pradėjo suprasti, kad negalavimus sukelia ne humorų (skysčių) pusiausvyros sutrikimai kūne, bet įvairių žmogaus organų ligos. Išradus stetoskopą ir rentgeną, klausantis ir stebint vidaus organus, pasidarė lengviau diagnozuoti ligą.

Pastebėtas ir pramonės perversmo poveikis žmogaus sveikatai. Didžiuosiuose miestuose daug žmonių gyveno ir dirbo vargingomis sąlygomis, blogai maitinosi ir sirgo.

▷ DĖLIŲ išskiriamas skystis nuskausmina odą ir stabdo kraujo krešėjimą.



Vaistų buteliai

PSICHINĖ SVEIKATA

Δ DIDELĖ DALIS rankraštinių viduramžių psalmynų papuošti kvailių ir pamišėlių piešiniais.

PSICHINIŲ LIGŲ gydymą visais laikais lydėjo prietarai ir baimė. Manyta, kad psichiniai ligoniai yra apsėsti piktųjų dvasių; dėl to jie būdavo kankinami ir įkalinami. Visais laikais gydytojai ieškojo priežasčių, sukeliančių psichikos ligas. Pavyzdžiui, graikai tikėjo, kad šias ligas sukelia keturių humorų pusiausvyros sutrikimas. Net ir XVII bei XVIII amžiuose atlikti moksliniai tyrimai nepadėjo geriau suvokti tų ligų kilmės. Psichinius ligonius uždarydavo pamišėlių namuose: čia juos laikydavo surakintus grandinėmis, „gydymui“ naudodavo primityvius mechaninius prietaisus, pavyzdžiui, ratu besisukančius narvus. Kai kurie gydytojai jau tada ėmė kalbėti apie atidesnį psichinių ligonių slaugymą.



Δ ŠIS 1536 METŲ PIEŠINYS rodo anatomų bandymus susieti smegenų funkcijas su tam tikrais smegenų taškais.



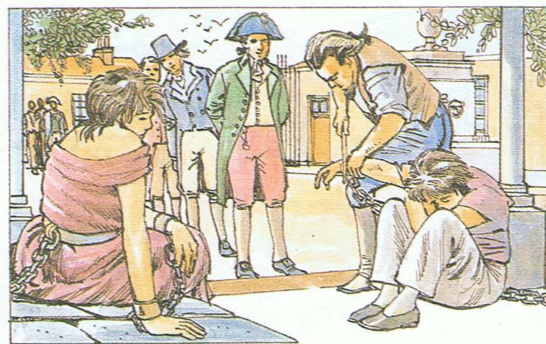
Δ XVII AMŽIAUS olandų skulptūra „Moteris iš beprotnamio“.



Δ PIEŠINYS pagal XVIII amžiaus Hogarto paveikslą „Bedlamo pamišėlių namai“. Matome vieną ligonį, surakintą grandinėmis; jį stebi kiti ligoniai bei dvi aristokratės moterys. Bedlamas dėl tokių „reginių“ buvo dažnai lankomas.

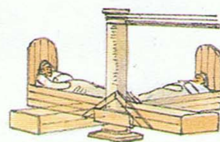


Δ BENDŽAMENAS RAŠAS (1745–1813), Amerikos psichiatrijos pradininkas.

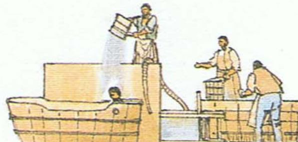


Δ XVIII AMŽIUJE psichinių ligonių gydymas pagerėjo. Prancūzijoje dr. Filipas Pinelis pareikalauja nuimti ligoniams grandines ir gydyti juos humaniškesniais metodais.

XIX amžiaus pabaigoje – XX pradžioje psichiniai ligoniai jau konsultuojami ir gydomi vaistais. Ima aiškėti genetinės šių ligų priežastys, gydytojai ragina sergančiuosius gyventi ir dirbti kartu su kitais visuomenės nariais.



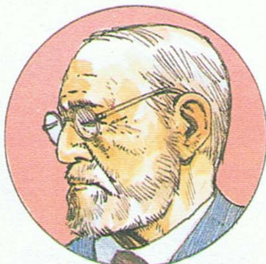
Δ XIX AMŽIUJE pamišėliai buvo gydomi ratu besisukančioje lovoje.



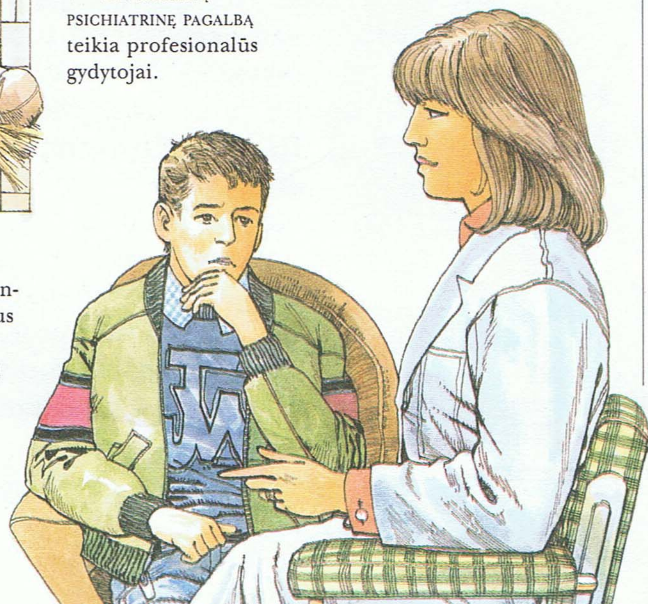
Δ GYDYMAS VANDENIU: ligonis kelis kartus panardinamas į šaltą vandenį.



Δ VILJAMAS MORISAS išbuvo 12 metų prirakintas prie stulpo. Pradėjus viešai apie tai kalbėti, buvo imtasi priemonių reformuoti psichinių ligonių prieglaudas.

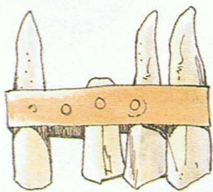


◁ ZIGMUNDAS FROIDAS (1865–1939), austrų gydytojas, sukūręs psichoanalizės teoriją, pagal kurią buvo gydomos psichikos ligos. Jo teorija turėjo didelę įtaką mokslui.



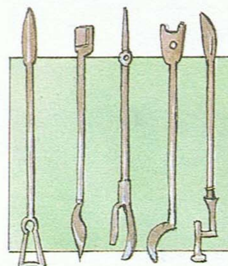
∇ ŠIUOLAIKINĘ PSICHIATRINĘ PAGALBĄ teikia profesionalūs gydytojai.

DANTŲ GYDYMAS



△ 700 METAIS PR. KR. etruskai jau darė dirbtinius dantis iš žmogaus arba žvėries dantų, kuriuos auksine viela pritvirtindavo prie tikrųjų.

IKI XIX amžiaus dantų gydymas nebuvo profesija. Dantų protezus jau žinojo kai kurios ankstyvosios civilizacijos, pavyzdžiui, etruskai, bet iki 1850 metų, dar neatradus anestetikų, sugedusius dantis traukdavo replėmis be nuskausminančių priemonių. Dantų kariesas – labiausiai paplitusi liga. XVI amžiuje pasiturintys europiečiai valgė tiek daug cukraus, kad jų dantys pajuosdavo.

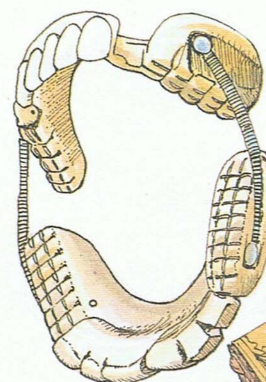


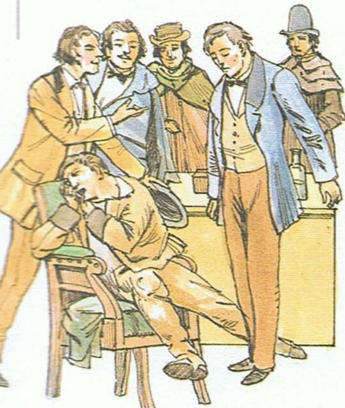
△ VIDURAMŽIAIS naudoti dantų gydymo instrumentai. Jais turbūt buvo gydomi turtingieji. Vargšams dantis ištraukdavo mugėse.



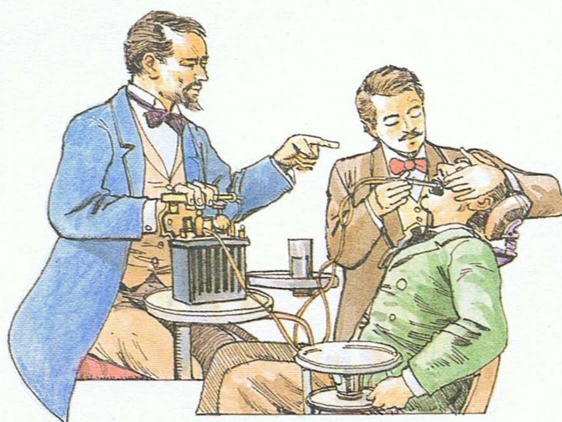
△ IKI XIX amžiaus profesionalių dantų gydytojų nebuvo, dantis galėjo traukti bet kas.

▽ XIX AMŽIAUS dantų protezai, pagaminti iš žmogaus dantų, aukso ir dramblio kaulo.





△ HORACIJUS VELSAS pabandė be skausmo ištraukti dantį panaudodamas anestetikus. Tačiau stebėtojų neįtikino, nes pacientas sudejavo.

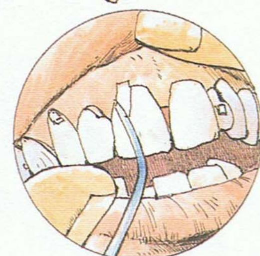


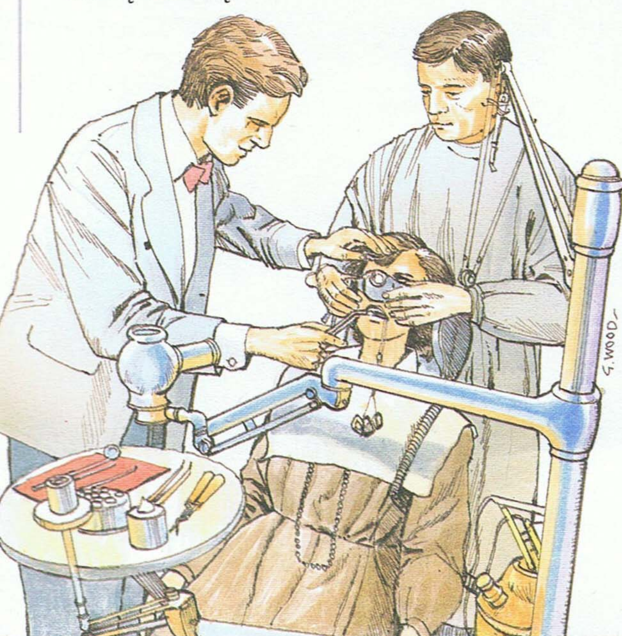
▷ 1864 METAIS Haringtonas sumeistravo prisukamą dantų grąžtuvą. Juo buvo galima naudotis ištisas dvi minutes.

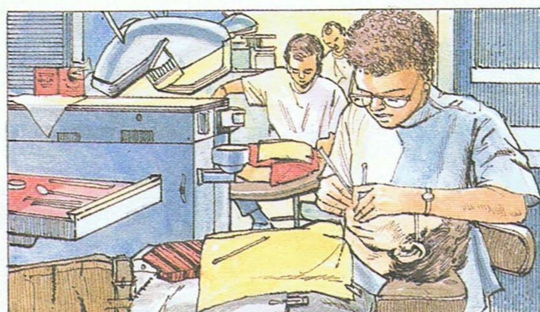
Pirmą kartą anestetikai buvo panaudoti prieš 150 metų. Nuo to laiko gydymo būdai ir įrankiai žymiai patobulėjo. Dabar gydytojai gali įdėti atgal net atsitiktinai išmuštą dantį. Išrastos priemonės, balinančios ir apsaugančios dantis nuo gedimo, ir priemonės, juos išlyginančios. Šiandien sunku atskirti protezus nuo tikrų dantų.



DANTENŲ LIGOS buvo gydomos akrilo juostele su antibiotikais (*dešinėje*).

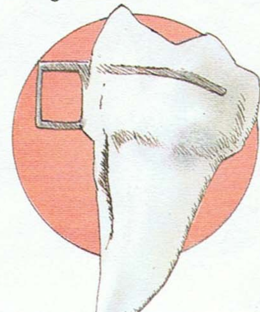


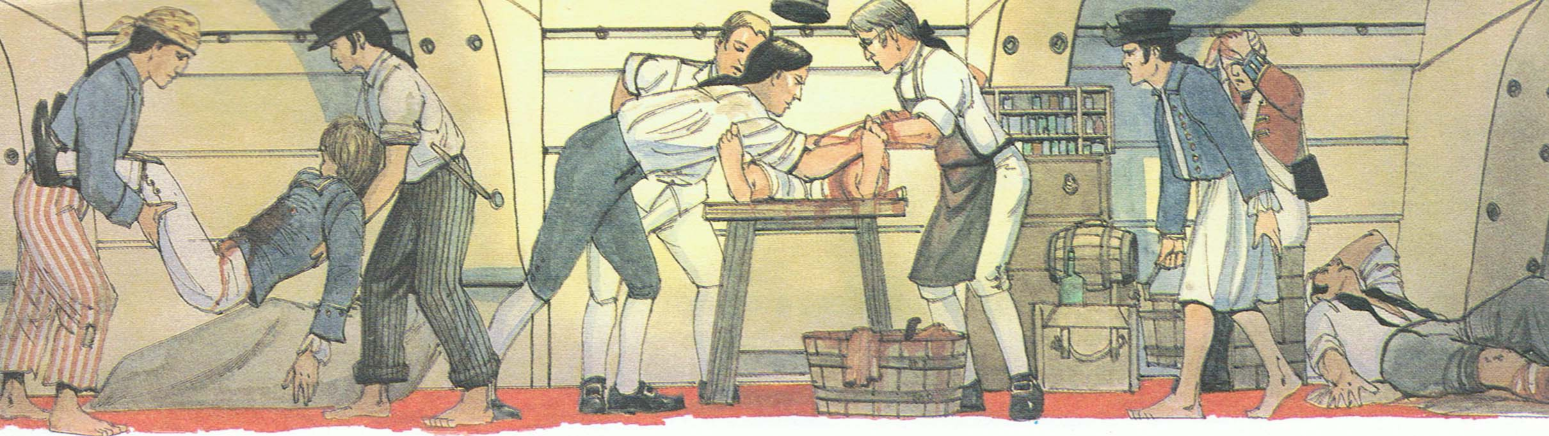




◁ △ 1930 METŲ dantų gydytojo kabinetas (*kairėje*) atrodė visai kitaip negu šiuolaikinis (*viršuje*). Dabar gydytojai dirba su nuolat tobulėjančia įranga, pavyzdžiui, ultragarso zondais, kurie skleidžia aukšto dažnio garso bangas ir gydo kariesą.

▽ 1991 METAIS Lydso universiteto stomatologijos katedros laboratorijoje pagamintas fluoridą išskiriantis danties implantantas, apsaugantis dantis nuo gedimo.





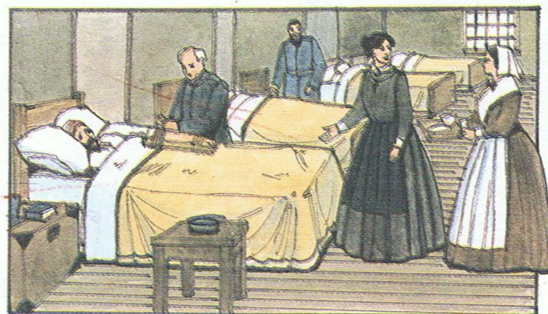
Δ Laivyno chirurgai XVIII amžiuje dirbo sunkiai: mūšio metu jie dažniausiai amputuodavo galūnes ir kaip išmanydami lopydavo žaizdas. Operacinės grindys būdavo dažomos raudona spalva, kad nesimatytų kraujo.

Medicina ir karas



Δ Per Napoleono karus „skriejančios greitosios pagalbos karietos“ išveždavo sužeistuosius iš mūšio lauko.

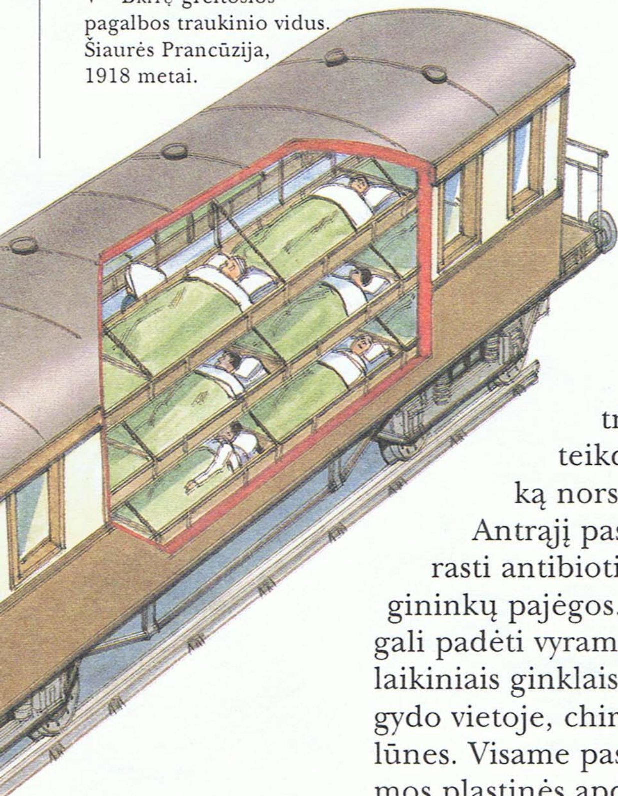
Per visus karus paprastai trūkdavo medicinos pagalbos. Kariuomenės turėdavo gydytojus, bet jie gydydavo tik karininkus. XVIII amžiuje gydytojai jau dirbo ir laivuose, tačiau jūreiviai vis tiek dažnai mirdavo nuo infekcijų, kurios kildavo dėl antisanitarinių sąlygų. Per Krymo karą (1853–1856) kilo didelis visuomenės nepasitenkinimas: daug kareivių mirė siaubingomis sąlygomis, nes nebuvo laiku suteikta medicinos pagalbos. Į Krymą slaugyti sužeistųjų išvyko Florens Naitingeil – pirmą kartą britų armijoje moterims buvo leista dirbti slaugėmis.



▷ Meri Sikoul, iš Vest Indijos atkeliavusi į Krymą slaugyti karo sužeistųjų.



Δ Florens Naitingeil, reformavusi ligonių slaugymą, laikoma moderniosios slaugos pradininke.

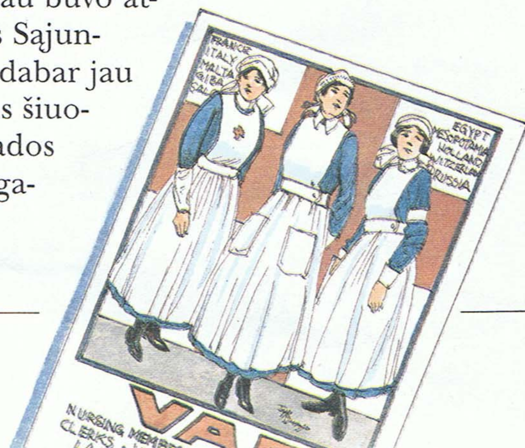


∇ Britų greitosios pagalbos traukinio vidus. Šiaurės Prancūzija, 1918 metai.

Sužeistiesiems teikiama medicinos pagalba dar visai neseniai buvo gana žemo lygio. Per Pirmąjį pasaulinį karą (1914–1918) sunkiai sužeisti kareiviai buvo evakuojami iš fronto, būtiniausiam gydymui pradėtos tiesiog mūšio lauke statyti tranšėjinės ligoninės. Deja, čia suteikdavo tik pirmąją pagalbą, nes padaryti ką nors daugiau buvo neįmanoma. Per Antrąjį pasaulinį karą (1939–1945) jau buvo atrasti antibiotikai, jais sėkmingai gydytos Sąjungininkų pajėgos. Medicina toli pažangė ir dabar jau gali padėti vyrams bei moterims, sužeistiems šiuolaikiniais ginklais. Greitosios pagalbos brigados gydo vietoje, chirurgai prisiuva nutrauktas galūnes. Visame pasaulyje sėkmingai atliekamos plastinės apdegusiųjų operacijos.

▷ Pirmojo pasaulinio karo tranšėjinė ligoninė. Čia dažnai sąlygos buvo antisanitarinės, stigo higienos, visur veisėsi žiurkės. Visos tranšėjinės ligoninės buvo laikinos; pajudėjus fronto linijai, jas irgi nuolat reikėdavo perkelti.

∇ Per Pirmąjį pasaulinį karą labai trūko slaugių, todėl leista dirbti ir neapmokytoms moterims. Jos dirbo savanoriškos pagalbos būriuose.





VAISTAI

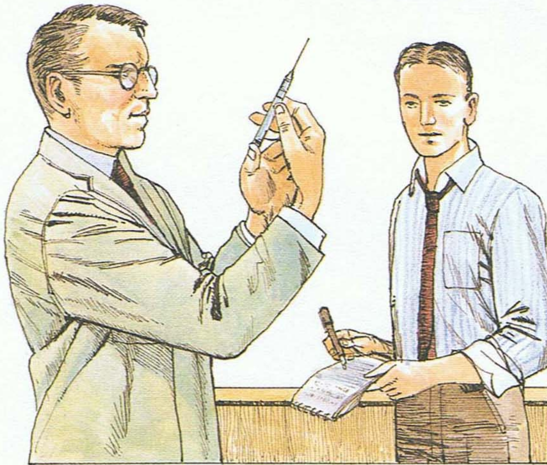



Δ PAULAS ĖRLICHAS (*kairėje*) ir Sahachiro Hata (*dešinėje*) atrado pirmuosius vaistus nuo infekcinių ligų. Jie sukūrė preparatą salvarsaną 606, kuriuo nepažeidžiant audinių naikinami mikroorganizmai, sukeliantys sifilį.



Δ GERHARDAS DOMAKAS sukūrė stebuklingą vaistą, kuris užmuša bakterijas, sukeliančias kraujo užkrėtimą. Tai prontozilis.

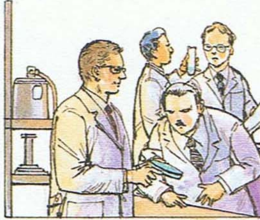
DIDELI POKYČIAI medicinos moksle įvyko 1918–1945 metais, laikotarpiu tarp dviejų pasaulinių karų. Buvo išrasti nauji vaistai, dėl savo ypatybių pavadinti „stebuklingomis kapsulėmis". 1920 metų pradžioje Čarlsas Bestas ir Frederikas Bantingas Toronto universiteto laboratorijoje padarė atradimą: pasirodo, iš galvijų kasos pagamintu ekstraktu galima sureguliuoti cukraus kiekį diabetu sergančių ligonių kraujyje. 1922 metų vasario mėnesį šis ekstraktas, pavadintas insulinu, buvo sėkmingai suleistas ligoniui. Insulino atradimas suteikė daug vilčių milijonams diabetikų.



◁ BANTINGAS IR BESTAS tyrė diabetu sergančius šunis. Jie pastebėjo, kad ligos simptomai dingsta, šuniui suleidus ekstrakto iš kasos organo, išskiriančio sekretą ir gaminančio insuliną. Dabar insulinas gaminamas naudojant genų inžinerijos metodus – tokiu būdu sukuriamos žmogaus insulino molekulės.



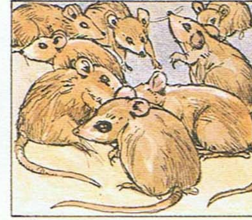
Δ ALEKSANDRAS FLEMINGAS (*viršuje*) atrado peniciliną, bet tolimesniame darbe pritaikant jį kaip vaistą nedalyvavo.



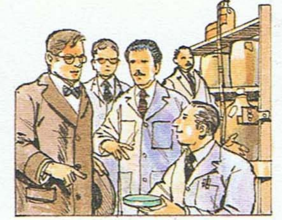
Δ FLEMINGAS pastebėjo, kad peniciliną gaminantys pelėsiai aktyviai veikia bakterijas. Atradimas buvo pritaikytas gydyti įvairias infekcijas.



Δ 1940 METŲ PRADŽIOJE Hovardo Florio ir jo padėjėjų pastangomis penicilinu pradėta gydyti.



Δ FLORIS suleido mirtinas bakterijų dozes 8 pelėms. Liko gyvos tik keturios, kurias jis gydė, kitos padvėsė.



Δ PO KELIŲ MĖNESIŲ Flemingas Oksforde aplankė Florį bei jo padėjėjus ir aptarė su jais sėkmingo penicilino panaudojimo rezultatus.

1928 metais Aleksandras Flemingas pastebėjo, kad pelėsis viename jo mėgintuvėlyje su bakterijomis aktyviai veikia aplinkinius mikrobus. Po dešimties metų kitas mokslininkas Hovardas Floris pagamino gryną peniciliną, kuris buvo pirmą kartą suleistas ligoniui 1940 metais. Paciento būklė pagerėjo, tačiau netrukus jis mirė, nes penicilinas pasibaigė. Per Antrąjį pasaulinį karą penicilino gamyba pagerėjo, ir 1945 metais juo jau buvo gydomos Sąjungininkų pajėgos Europoje.



Δ IŠ PRADŽIŲ penicilinas buvo „auginamas" basonuose, kurių forma labai tiko pasėliui veistis.

▷ PIRMĄ KARTĄ penicilinas suleistas ligoniui, užsikrėtusiam sunkia infekcija.



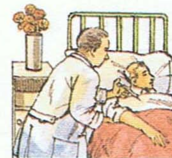
Pirmasis penicilino išbandymas. Pacientui suleistas sulfonamidas – priešinfekcinis vaistas. Poveikio nėra.



Lancetu, kad būtų galima ištraukti pūlius, atveriami skauduliai ant veido ir galvos odos.



Perpilamas kraujas. Ligonis stipriai karščiuoja.



Suleista pirmoji penicilino dozė. Po 24 valandų ligonio būklė pagerėjo.



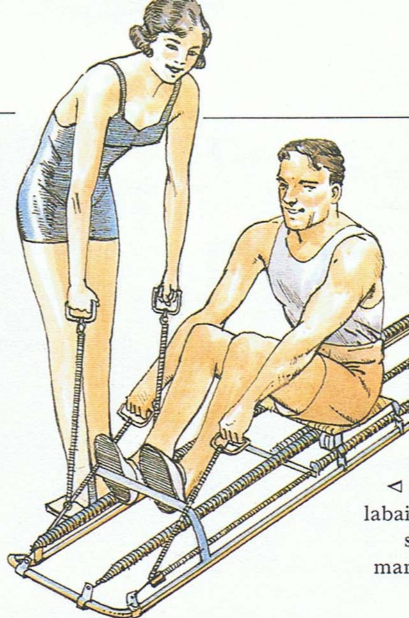
Ligonis akivaizdžiai gerėja, bet penicilinas baigiasi.



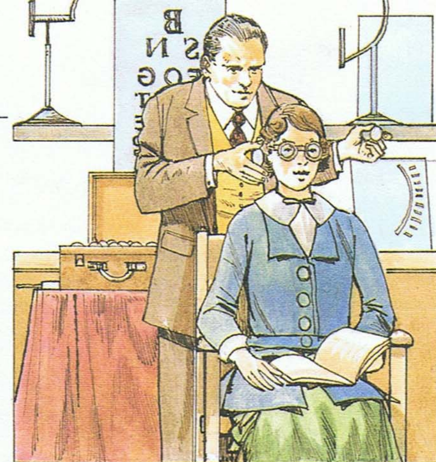
Penicilinas pasibaigė. Ligonis po mėnesio mirė.



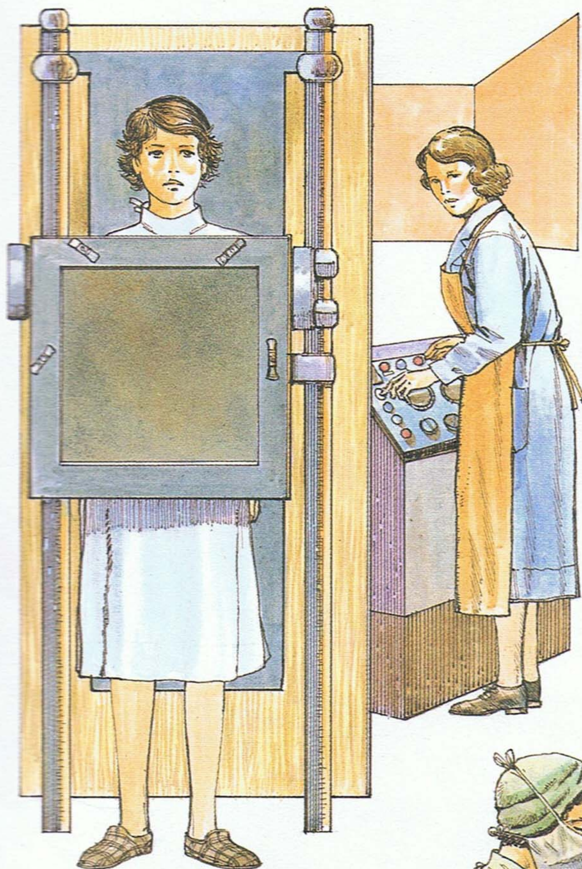
∆ Amerikoje vaistinės tapo kasdienio gyvenimo dalimi. Jose ne tik pagal receptus buvo pardavinėjami vaistai, bet ir susitinkama; čia žmonės nusipirkdavo selterio bei ledų, užpiltų sirupu, vaisiais ir riešutais.



◁ 1930 metai. Visi labai susirūpina savo sveikata: žmonės mankštinasi ir daug sportuoja.



∆ Akių gydytojai išmoko tiksliai parinkti reikiamo stiprumo akinius.



∆ 1930 metų rentgeno aparatas. Jis leido gydytojams matyti lūžusius kaulus, navikus, tulžies akmenis, tuberkuliozės židinius plaučiuose.

Tarpukario laikotarpiu gerokai į priekį pažengė ir kitos medicinos mokslo šakos. Pagerėjo akių ir dantų gydytojų kvalifikacija, gydymas tapo profesionalesnis. Pradėta naudotis rentgenu; peršviečiant rentgeno spinduliais nustatomi navikai bei kaulų lūžiai. Atrasta keletas vitaminų; prancūzai gydytojai sukūrė efektyvias vakcinas nuo stabligės bei difterijos, pavojingų ūminių infekcijų.

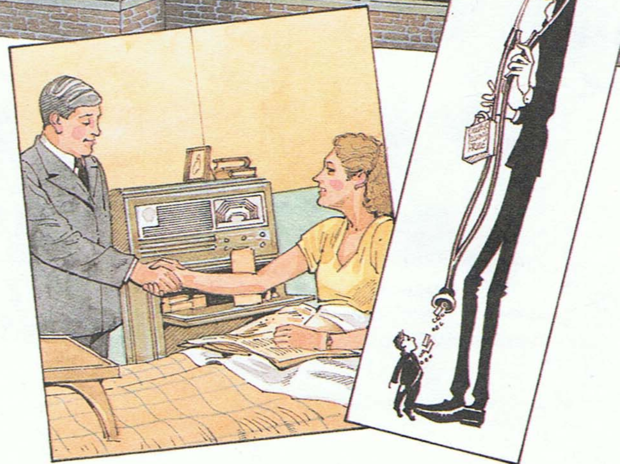
1932 metais Nobelio medicinos premija apdovanoti du gydytojai, atradę neuronus – nervines ląsteles, iš kurių susideda nervai ir smegenys. Patobulėjo chirurginės operacijos, o daugeliui kareivių, suluošintų per pasaulinius karus, ypač padėjo plastinė chirurgija.

▷ Operuojant per Antrąjį pasaulinį karą suluošintus lakūnus reikėjo ypatingų įgūdžių. *Dešinėje* operacinėje matome plastinės chirurgijos specialistus Arčibaldą Makindou ir jo padėjėjus.

∇ PRIEŠ MUS 1930 metų trijų aukštų ligoninė su liftu ligoniams perkelti iš vieno aukšto į kitą. Joje yra keletas palatų, operacinių, virtuvių, vonios kambarių, diagnostikos kabinetų, lavoninė, nedidelė koplytėlė ir daug patalpų, skirtų medicinos įrangai ir vaistams laikyti. Slaugės vilki įprasta to meto uniforma.

LIGONINĖS

SUŽEISTŲJŲ ir sergančiųjų globa Europos ligoninėse ypač pagerėjo 1930–1950 metais. 1948 metais Didžiojoje Britanijoje sukuriama valstybinė sveikatos apsaugos sistema, iš esmės pakeitusi ligoninių tvarką. Šios sistemos tikslas buvo užtikrinti, kad medicinos pagalba būtų teikiama kiekvienam, nepaisant jo socialinės padėties. Ligonines ir sveikatos apsaugos personalą finansavo vyriausybė. Tam iš pradžių pasipriešino Didžiosios Britanijos gydytojų asociacija, bet vėliau buvo pritarta, kad tokia sistema reikalinga ir ligoniams, ir gydytojams.



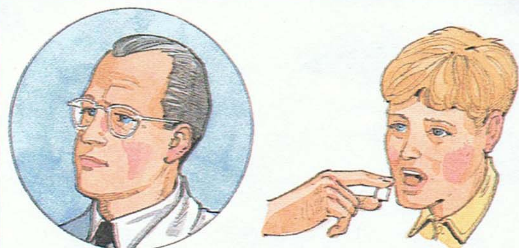
Δ ANEURINAS BEVANAS, Britanijos sveikatos apsaugos ministras, 1948 metais vizituoja valstybinę ligoninę.

Δ ŠI 1940 METŲ KARIKATŪRA išjuokia ir šiandien prieštaringai vertinamą valstybinę sveikatos apsaugos sistemą.

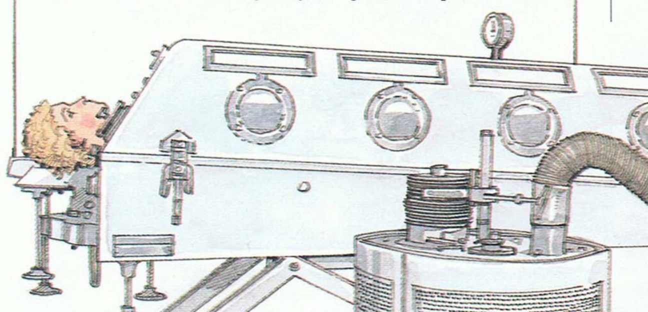
Tipiška 1930 metų ligoninė buvo gerai organizuota ir galėjo teikti kvalifikuotą pagalbą. Didelės, erdvios, saulėtos ir vėdinamos palatos buvo atskiros vyrams, moterims, vaikams ir seniems žmonėms. Viršutiniame ligoninės aukšte koklinės vaikų palatos sienos ištapytos pasakų motyvais, džiuginančiais pacientų akį.

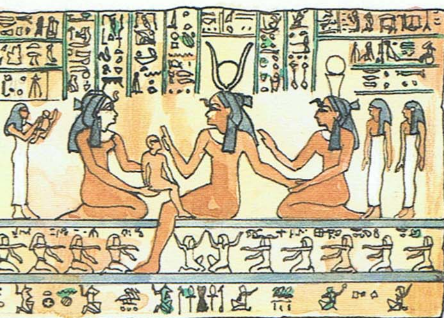
▽ 1930 METAIS ligonių slauga tapo pripažinta moterų profesija, bet tik labai nedaug moterų gaudavo gydytojų diplomus.

Poliomielitas – nervus pažeidžianti virusinė liga. Dėl žemo sanitarijos lygio ir blogų gyvenimo sąlygų XX amžiaus pradžioje daug vaikų dar kūdikystėje persirgdavo poliomielitu ir įgydavo imunitetą. Tačiau ketverių penkerių metų vaikai šia liga sirgdavo sunkiai. Ne vieną ištikdavo laikinas arba nuolatinis paralyžius, ir jis turėdavo ilgai gulėti dirbtinio kvėpavimo mašinoje, vadinamoje „geležiniu plaučiu“ (*apačioje dešinėje*). 1952 metais sukurta vakcina nuo poliomielito; dabar išsivysčiusiose šalyse šia liga sergama retai.



△ ▽ 1952 METAIS Jonas Solkas (*kairėje*) atrado injekcinę vakciną nuo poliomielito. Sabino vakcina, duodama su cukraus gabaliuku (*dešinėje*), buvo atrasta 1957 metais. *Apačioje* – „geležinis plautis“.





∆ HOTORA – viena iš egiptiečių gimdymo deivių.

NĖŠTUMAS IR GIMDYMAS

VISAIS LAIKAIS moterys gimdė be kokios nors išskirtinės medicinos pagalbos. Joms padėdavo pribuvėjos, dabartinių akušerių pirmtakės. Daug moterų ir kūdikių gimdymo metu mirdavo. XIX amžiaus pabaigoje skausmams malšinti imta naudoti anestetikus, o XX amžiaus pradžioje atsiranda kvalifikuotos akušerės. Nuo šio amžiaus pradžios medicinos pagalbai išsivysčiusiose šalyse ypač pažengus į priekį, nėščios moterys nuolat prižiūrimos, testais ir tyrimais galima nustatyti, ar vaisius sveikas. Per gimdymą leidžiami skausmą malšinantys vaistai, o kritiniu atveju visada suteikiama būtiniausia pagalba. Vis dėlto pastaruoju metu nemažai moterų mano, kad gydytojai tik trukdo gimdyti, todėl atsirado tendencija „grįžti prie natūralaus gimdymo" – tai yra atsisakyti vaistų ir medicininių testų.

Besivystančiose šalyse naujagimių mirtingumas yra didelis, daug moterų gimdo tokiomis pat primityviomis sąlygomis kaip ir prieš du tūkstančius metų.

∇ NORS GIMDYMAS buvo skausmingas, romėnų moterys paprastai susilaukdavo daug vaikų, tačiau išaugdavo tik du ar trys.



∆ ROMĖNAI vartojo alūną, actą ir jūros vandenį kaip kontraceptines priemones, bet jos nebuvo veiksmingos.

▷ 1400 METŲ piešinyje iš Leipcigo matome, kaip viduramžiais žmonės įsivaizdavo nėštumą.



◁ PIETŲ AMERIKOS inkų vaza, vaizduojanti moterį, pasiruošusią gimdyti.

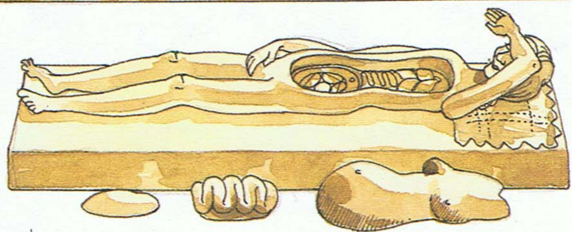


∆ VIDURAMŽIŲ PIEŠINYS, vaizduojantis vaisiaus padėtį gimdoje.



∆ 1500 METŲ medžio raižinys, vaizduojantis gimdymą. Žvaigždės rodo gimstančio kūdikio horoskopą.

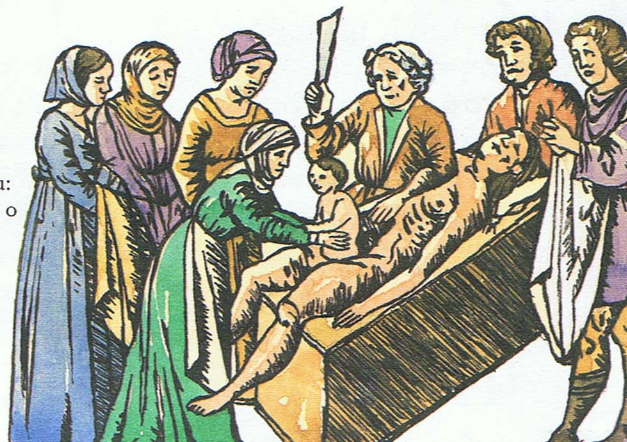




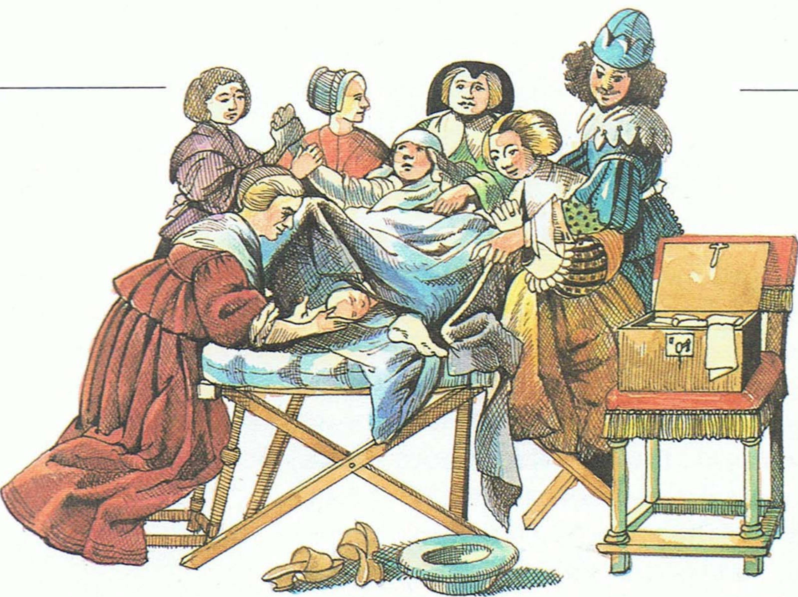
∆ NĖŠČIŲ MOTERŲ muliažai iš dramblio kaulo, Niurnbergas, XVII amžius. Jie būdavo 16–18 cm ilgio, išardomi ir vėl sudedami.

Per pastaruosius du šimtus metų gimdyvių mirtingumas Europoje labai sumažėjo. Įtakos tam turėjo geresnė mityba, švaros laikymasis bei antibiotikai.

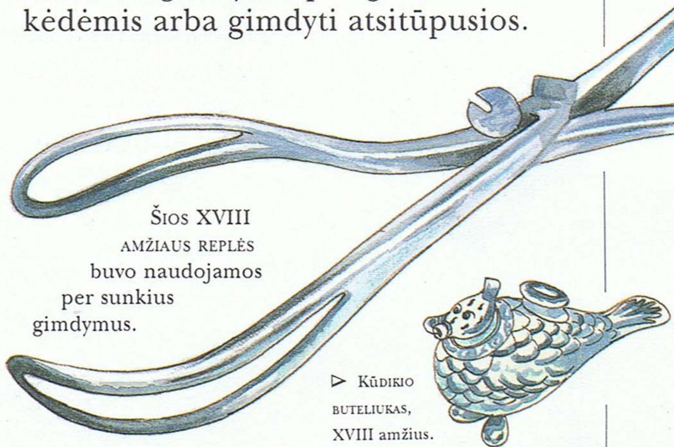
▷ XVI AMŽIAUS knygos piešinys, vaizduojantis Cezario pjūvį, daromą moteriai gimdymo metu: vaisius ne išstumiamas , o ištraukiamas pro pilvo pjūvį.



Moterys gimdydavo įvairiose padėtyse. Iki XVII amžiaus daugelis moterų gimdė specialiose gimdymo kėdėse arba išstumdavo vaisių tiesiog atsitūpusios. Tik vėliau tapo įprasta gultis ant nugaros. Tačiau apie 1970 metus moterys pradėjo nebesutikti su gydytojų (dažniausiai vyrų) nurodymais ir vis dažniau ėmė naudotis gimdymo priegalviais bei kėdėmis arba gimdyti atsitūpusios.



△ XVII amžiaus Abraomo Bosė (1602–1676) graviūra, vaizduojanti gimdančią moterį. Ji guli ant nugaros, prilaikoma keturių moterų, turbūt giminaičių arba draugių. Naujagimį priima akušerė. O šalia stovintis vyras tikriausiai yra gydytojas.



Šios XVIII amžiaus replės buvo naudojamos per sunkius gimdymus.

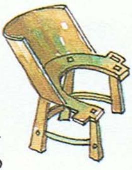
▷ Kūdikio buteliukas, XVIII amžius.







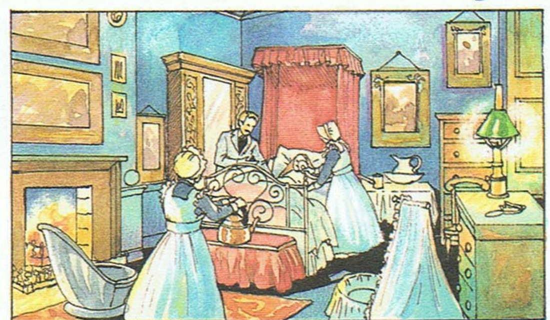
◁ Amerikos indėnės gimdydavo įvairiose padėtyse. Kai kurių genčių moterys gimdydavo vienos, o kitoms padėdavo.





△ XVII amžiaus gimdymo kėdė (*kairėje*) ir XX amžiaus kūdikio stovynė (*dešinėje*).

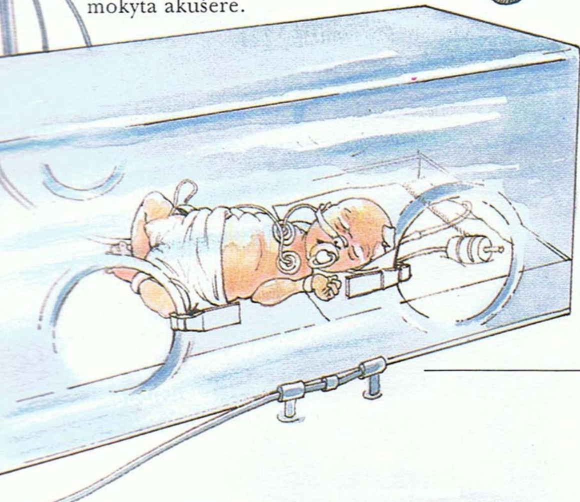
◁ Vengras Ignacas Zemelveisas (1818–1865) pastebėjo, kad mažiau moterų mirdavo nuo aukštos temperatūros, jeigu gydytojai nusiplaudavo rankas apžiūrėję kiekvieną pacientę. Tačiau į šią jo mintį nebuvo atsižvelgta iki pat jo mirties.



△ Viktorijos epochos aukštuomenės moteris gimdė prabangoje, gaudama geriausią medicinos pagalbą.



▷ 1902 metais Didžiojoje Britanijoje išleistas Akušerijos aktas, reikalaujantis, kad akušerės būtų atitinkamai parengiamos. *Dešinėje* dar neapmokyta pribuvėja, *greta jos* – apmokyta akušerė.

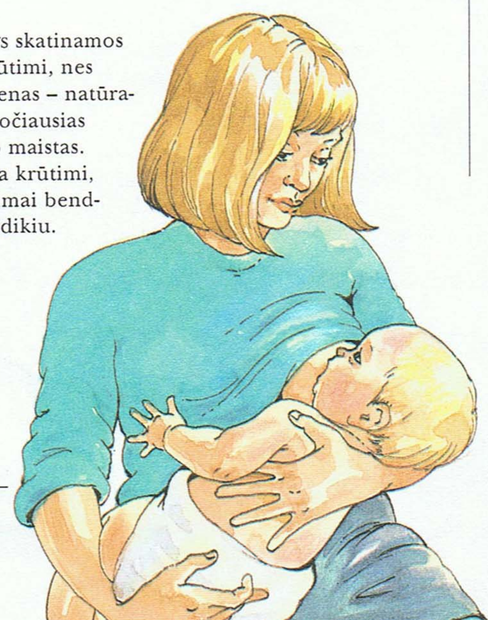




▽ Nuo 1970 metų išgyvendavo daugiau neišnešiotų naujagimių, nes imta naudoti inkubatorius. Šiandien daugelis ligoninių turi atskirus skyrius su inkubatoriais ir kita įranga, padedančia išgelbėti net 500 gramų tesveriančių kūdikių gyvybes.

▽ Motinos pienas apsaugo kūdikius nuo infekcijos ir alergijų, nes jame yra motinos kraujo antikūnių.

▷ Moterys skatinamos maitinti krūtimi, nes motinos pienas – natūraliausias ir sočiausias naujagimio maistas. Maitindama krūtimi, motina artimai bendrauja su kūdikiu.





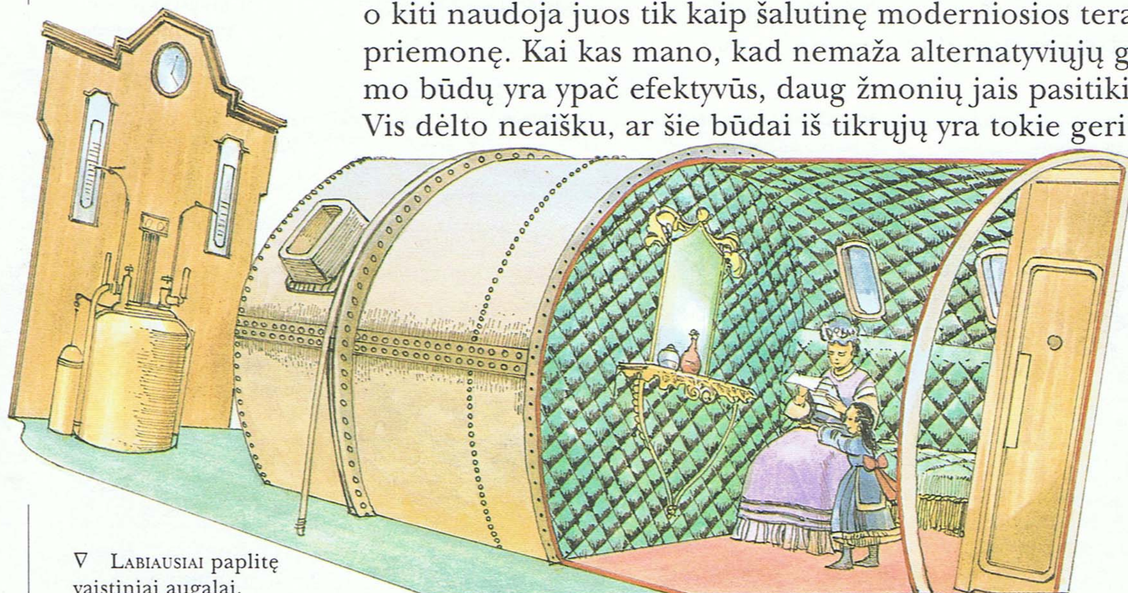
△ ŽANAS MARTENAS ŠARKO (1825–1893) hipnoze gydė ligonius Salpetrijero ligoninėje Paryžiuje.

ALTERNATYVIOJI MEDICINA

IKI 1850 METŲ buvo gydoma tik tais būdais, kurie dabar vadinami alternatyviais arba šalutiniais – žolelėmis, vandens terapija, akupunktūra, badaujant ir nuleidžiant kraują. Šiandien alternatyviosios medicinos terminas vartojamas kalbant apie gydymo būdus, nesiremiančius moksline medicina, įsigalėjusia po 1850-ųjų. Alternatyviojo gydymo būdai – tai homeopatija, akupunktūra, vandens terapija, fitoterapija, refleksoterapija ir t.t. Kai kurie žmonės gydosi vien alternatyviaisiais būdais, o kiti naudoja juos tik kaip šalutinę moderniosios terapijos priemonę. Kai kas mano, kad nemaža alternatyviųjų gydymo būdų yra ypač efektyvūs, daug žmonių jais pasitiki. Vis dėlto neaišku, ar šie būdai iš tikrųjų yra tokie geri.



△ VYSKUPAS SEBASTIANAS KNEIPAS (1821–1897) tvirtino, kad geriausiai gydo vanduo, grynas oras, saulė ir vaikščiojimas basomis po sniegą.

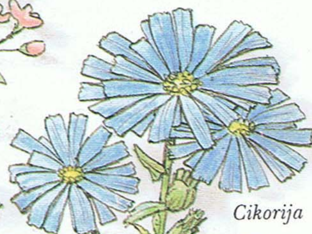


◁ 1870 METAI, Milanas. Aeroterapija – gydymas oru. Chemiškai išgrynintas oras stipria srove pučiamas į cilindro formos patalpą: tai esą išvalo ligonio plaučius ir kvėpavimo takus.

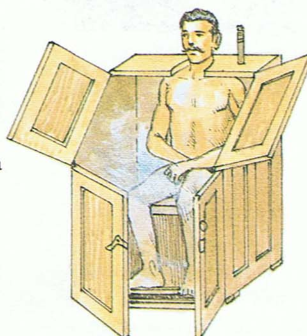
▽ LABIAUSIAI paplitę vaistiniai augalai.



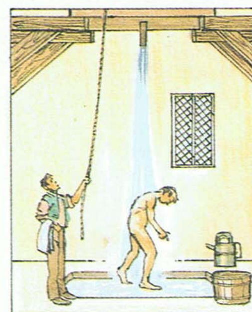
▽ VAISTINIAIS AUGALAIS gydyta prieš tūkstančius metų, tebegydoma ir dabar. Vaistažolės tebėra pagrindinis vaistas daugelyje neturtingų šalių. Gydytojai labiau pataria vartoti visą augalą, o ne atskiras jo dalis.







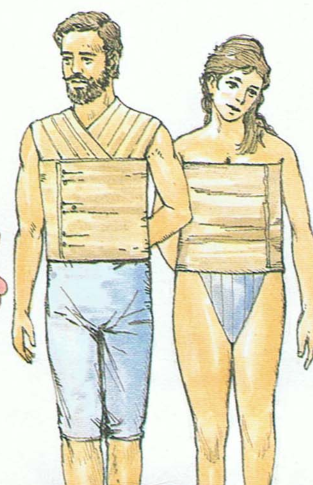
△ XIX AMŽIAUS garų vonia: garai leidžiami į uždarą kabiną, „sauną“.



△ ŠALTAS DUŠAS, 1855 metai. Manyta, kad tokia priemonė tinka nervingiems pacientams gydyti.



△ MODERNUS DUŠAS: stipri vandens srovė nukreipiama į ligonį.

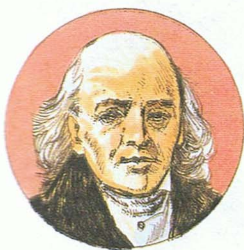


◁ XIX AMŽIUS. Ligoniai apvynioti šlapiu audiniu. Pečių ir krūtinės ląstos (*kairėje*) bei liemens (*dešinėje*) kompresai.

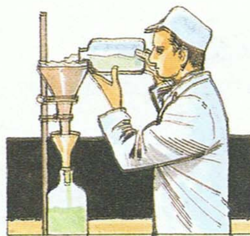
Manoma, kad refleksoterapija kartu su akupunktūra atsirado Kinijoje. Ji buvo gerai žinoma ir Kenijoje bei daugelyje Amerikos indėnų genčių. Refleksoterapija yra pagrįsta vidaus organų ryšiu su tam tikrais pėdos taškais. Kvalifikuotas terapeutas, masažuodamas atitinkamą pėdos vietą, susijusią su tam tikra kūno dalimi, gali sušvelninti ligos simptomus. Refleksoterapija padeda įvairaus amžiaus žmonėms: švelniai masažuojami kūdikiai ir vaikai greitai pasveiksta, o pagyvenusiems žmonėms reikia kelių gydymo kursų, kad būtų pasiekta rezultatų.

Δ DIRGINANT pėdos taškus, veikiamos tam tikros kūno dalys.

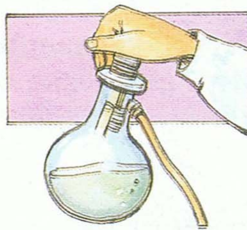
Δ ŠIS REFLEKSOTERAPEUTAS masažuoja pėdų vietas, susijusias su diafragma, kad ją atpalaiduotų ir palengvintų ligoniui kvėpuoti.



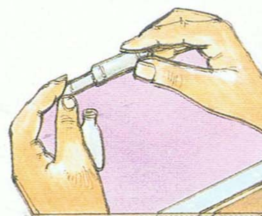
Δ SAMUELIS HANEMANAS (1755–1843) – homeopatijos, t.y. gydymo praskiestomis vaistinėmis medžiagomis, pradininkas.



1. HOMEOPATINIAI VAISTAI gaminami iš natūralių medžiagų. Jas atitinkamai apdorojus ir perfiltravus gaunamas tirpalas, iš kurio gaminami vaistai.



2. Vienas lašas tirpalo atskiedžiamas 99 alkoholio lašais. Homeopatai mano, kad kuo labiau atskiesti vaistai, tuo jie efektyvesni.



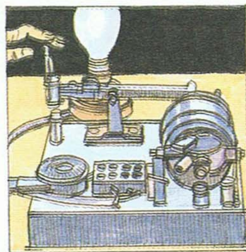
3. Atskiestas tirpalas gali būti skiedžiamas ir toliau: kiekvienąsyk vieną lašą tirpalo reikia sumaišyti su 99 alkoholio lašais. Gauta mikstūra supilama į buteliuką.



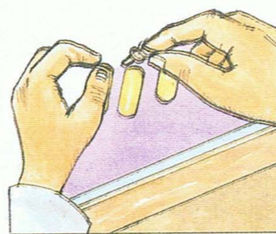
Δ LURDAS pritraukia daug žmonių, kurie viliasi, kad tikėjimas juos išgydys. *Apačioje:* tikėta, kad rankos prisilietimas irgi gydo.



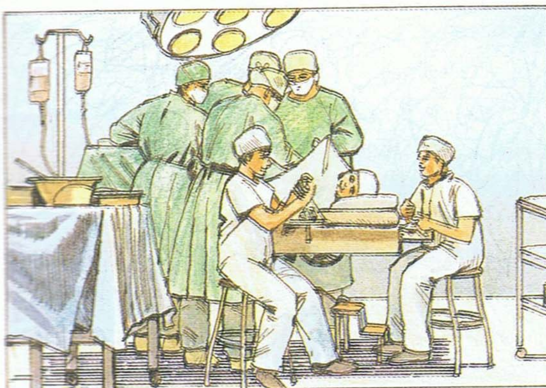
Kinai susidomėjo akupunktūra, kai pastebėjo, kad strėlėmis sužeisti kariai kartais išgydavo nuo įsisenėjusių ligų. Šiandien gydytojas smeigia adatas į taškus, išsidėsčiusius išilgai kanalų ar meridianų, tikėdamasis atstatyti pusiausvyrą tarp šviesos ir tamsos jėgų (Jin ir Jan) ligonio kūne.



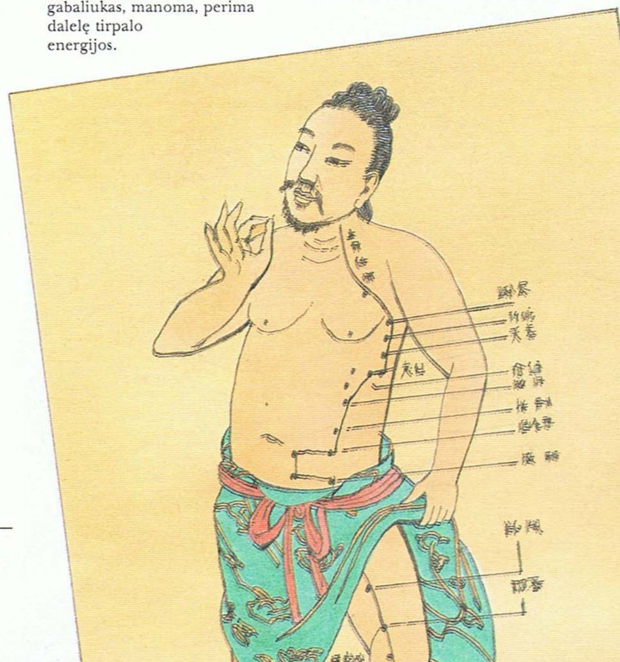
4. Skystis buteliuke suplakamas specialiu prietaisu, kad vaistinio lašo „energija“ lygiai pasiskirstytų visame tirpale.



5. Tada truputis tirpalo užlašinamas ant cukraus gabaliuko. Kiekvienas gabaliukas, manoma, perima dalelę tirpalo energijos.



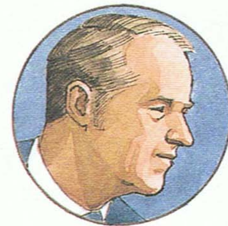
◁▷ KINIJOJE AKUPUNKTŪRA būdavo nuskausminama prieš operaciją (*kairėje*). Per operaciją ligonis nepraranda sąmonės, bet nei skausmo, nei kitų pašalinių veiksnių nejaučia. XIX amžiaus diagrama (*dešinėje*), vaizduojanti akupunktūrinius taškus išilgai vieno iš 14 žmogaus kūno meridianų.



1950–1970 METAI

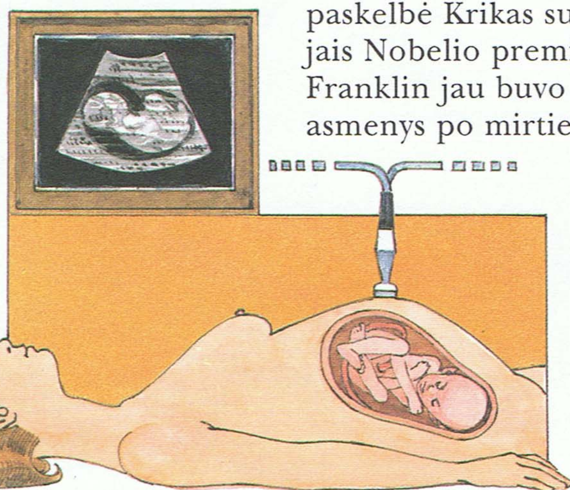
Keturi Britanijos mokslininkai – Džeimsas Votsonas, Frensis Krikas, Morisas Vilkinsas ir Rozalinda Franklin – padarė vieną svarbiausių šio amžiaus medicinos mokslo atradimų. Jie nustatė cheminę DNR sudėtį, visų gyvų organizmų genetinę struktūrą. Šis atradimas davė pradžią naujai medicinos mokslo sričiai – molekulinei biologijai, iš kurios vėliau išsirutuliojo genetinės terapijos ir vegetatyvinio dauginimosi metodai. Moksliniai DNR tyrimai priminė lenktynes: Krikas ir Votsonas dirbo vienoje komandoje, o Vilkinsas su Franklin – kitoje. Pirmieji rezultatus paskelbė Krikas su Votsonu, bet 1962 metais kartu su jais Nobelio premija buvo apdovanotas ir Vilkinsas. Franklin jau buvo mirusi nuo vėžio, o Nobelio premija asmenys po mirties neapdovanojami.

Δ Apie 1960 metus atrandamos efektyvios kontraceptinės piliulės. Jų pašalinio poveikio priežastys iki šiol galutinai neišaiškintos.



Δ ∇ Frensis Krikas (*viršuje*, g. 1916) ir Džeimsas Votsonas (*apačioje*, g. 1928) buvo apdovanoti Nobelio premija, nes nustatė, kad DNR susideda iš dviejų susisukusių į spiralę grandinių.



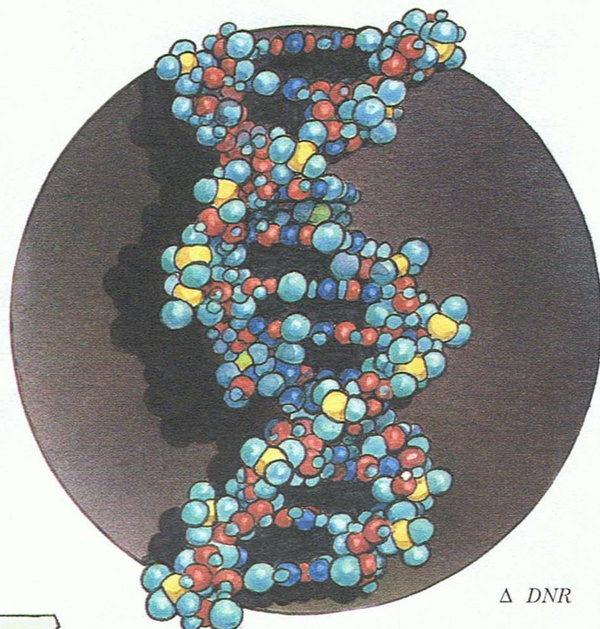


Δ Ultragarsas atrastas naudojant sonarą povandeniniuose laivuose. Pirmą kartą nėščia moteris ultragarsu ištirta šeštojo dešimtmečio pabaigoje.



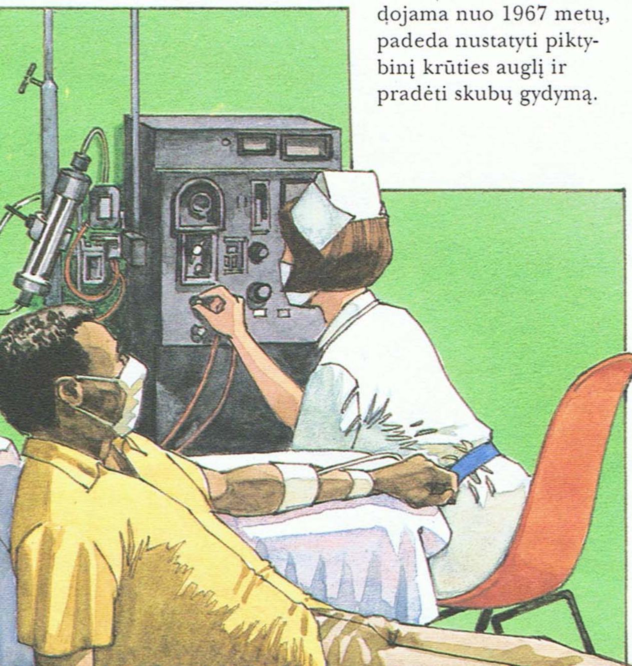
Δ ∇ Morisas Vilkinsas (g. 1916) ir Rozalinda Franklin (1920–1957) prisidėjo prie DNR struktūros atradimo.



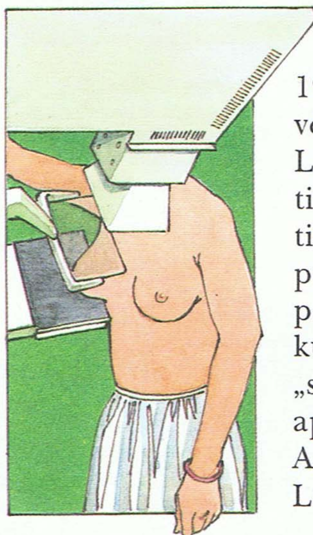


Δ *DNR*

∇ Inkstų dializatorius – tai dirbtinis inkstas. Paciento kraujas pumpuojamas per tam tikrą filtrą aparato viduje; taip pašalinamos nuodingos medžiagos.



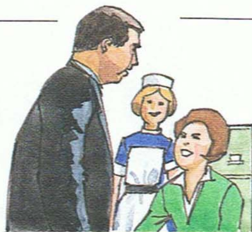
▷ Mamografija, naudojama nuo 1967 metų, padeda nustatyti piktybinį krūties auglį ir pradėti skubų gydymą.



1960–1970 metais pradėjo aiškėti vėžį sukeliančios priežastys. Ligoninėse pradėta naudoti tam tikra skenavimo aparatūra vėžiui tirti. Šalia rentgeno (mamografo), padedančio rasti auglius krūtyse, paplinta kompiuterinis tomografas, kuris įgalina matyti kūną „sluoksniais“. Pirmasis klinikinis šios aparatūros prototipas buvo įrengtas Atkinsono Morlio ligoninėje Londone 1971 metais.



Δ KRISTIANAS BARNARDAS (g. 1922) 1967 metų gruodžio mėnesį sėkmingai atliko pirmąją širdies persodinimo operaciją.



Δ LUISAS VAŠKANSKIS, kuriam pirmajam persodinta širdis, prieš operaciją buvo atidžiai ligoninėje ištirtas.



Δ BUVO patikrinti Luiso inkstai, ištirtos kepenys, nustatytas širdies ritmas ir rentgenu peršviesti plaučiai.



Δ BUVO paimti Luiso odos, nosies, gerklės ir tiesiosios žarnos mėginiai juose esančioms bakterijoms nustatyti ir galimai infekcijai pasiruošti.



Δ LIGONIS buvo kelis kartus apipiltas stipriomis dezinfekuojančiomis priemonėmis, visi operacinės įrankiai išvirinti.

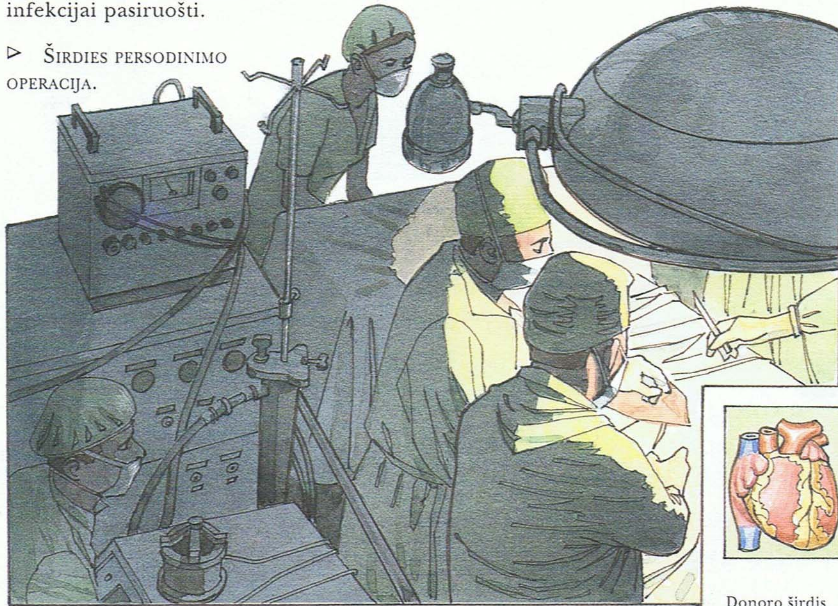


Δ DABAR gydytojai laukė donoro, tai yra mirštančio žmogaus, turinčio visiškai sveiką širdį.



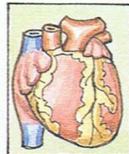
▷ GYDYTOJO INSTRUMENTAI 1969 metais.

INSTRUMENTAI IR VAISTAI pirmajai pagalbai suteikti.

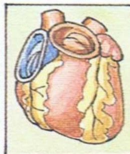


▷ ŠIRDIES PERSODINIMO OPERACIJA.

Širdies persodinimo operacija trunka kelias valandas. Pacientas prijungiamas prie aparato „širdis ir plaučiai“ ir todėl lieka gyvas, nors jo ar jos širdis išimama. Aparatas pumpuoja deguonies prisodrintą kraują po visą kūną, kad ligonio smegenys ir audiniai nepritrūktų kraujo ir nebūtų pažeisti.



Donoro širdis paruošta persodinimui (*viršuje*).



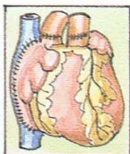
Recipiento širdis išpjauta, palikta tik viršutinė jos dalis.



Naujoji širdis iš abiejų pusių prisiuvama prie likusios

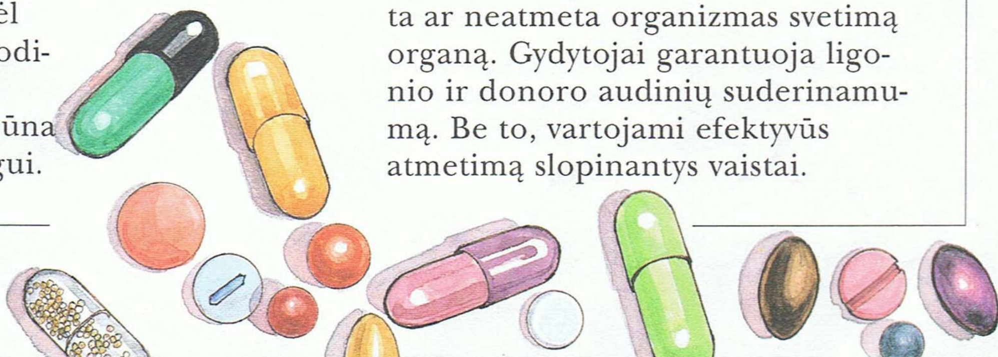


recipiento širdies dalies (*viršuje, kairėje* ir *dešinėje*).



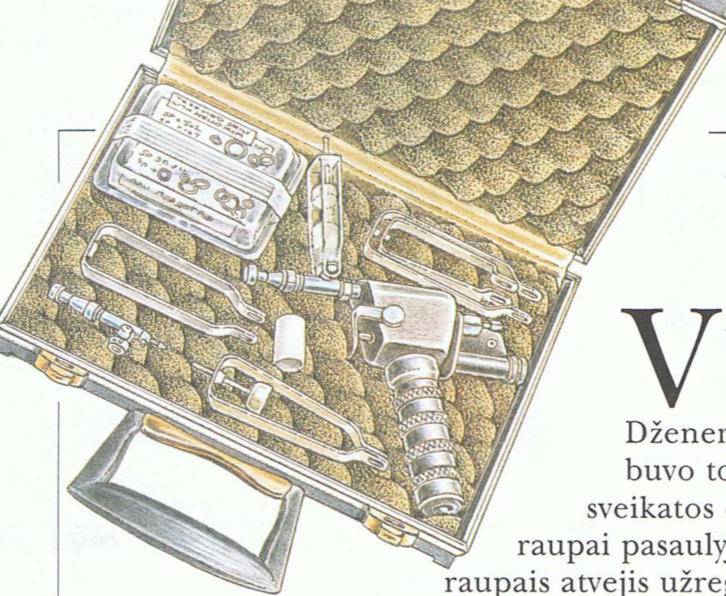
Viskas susiūta, širdis persodinta.

Luisas Vaškanskis, pirmasis pacientas, kuriam persodinta širdis, mirė po aštuoniolikos dienų. Chirurgija tobulėja, todėl dabar jau septyniasdešimt penki procentai ligonių išgyvena su persodinta širdimi metus ir daugiau. Daromos ir širdies-plaučių persodinimo operacijos, todėl sergantiems mukoviscidoze persodinami širdis ir plaučiai kartu. Šių ligonių širdis (kuri dažniausiai būna sveika) persodinama kitam žmogui.



∇ 1960 METŲ pabaigoje pradėta masinė gyvybiškai svarbių vaistų gamyba.

1970 metais pirmą kartą padarytos kepenų, plaučių, inkstų ir kasos persodinimo operacijos. Transplantacijos sėkmė priklauso nuo to, atmeta ar neatmeta organizmas svetimą organą. Gydytojai garantuoja ligonio ir donoro audinių suderinamumą. Be to, vartojami efektyvūs atmetimą slopinantys vaistai.



Δ ŠIS DUJINIS vakcinos nuo raupų pistoletas, kuriam nereikia adatų, buvo išrastas 1970 metais.

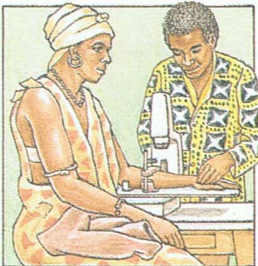
Skalpelis su deimantiniu smaigaliu

1970–1979 METAI

VAKCINA NUO RAUPŲ yra vienas svarbiausių medicinos mokslo atradimų, kurį 1796 metais padarė Edvardas Dženeris. XIX ir XX amžiuje vakcina toliau buvo tobulinama. 1981 metais Pasaulinė sveikatos organizacija paskelbė, kad raupai pasaulyje įveikti. Paskutinis užsikrėtimo raupais atvejis užregistruotas 1977 metais Somalyje, tačiau 1978 metais nelaimingo atsitikimo laboratorijoje metu raupais užsikrėtė viena britų mokslininkė. Ji mirė ir todėl laboratorijose imtasi griežtų viruso saugojimo priemonių.



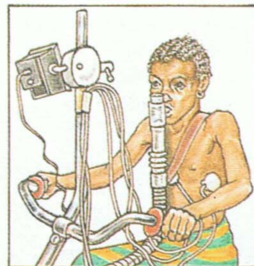
Δ KLUBO SĄNARIO operacijos buvo daromos su sterilia Čarnlio–Hovarto respiratorių įranga.



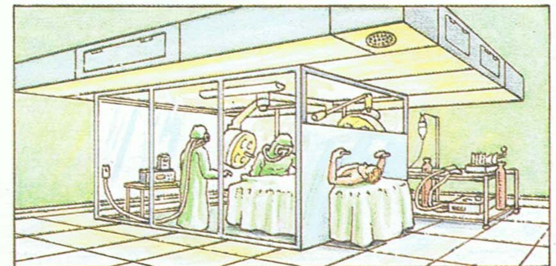
Δ ŠIAI GAMBIJOS MOTERIAI tikrinamas mineralinių medžiagų kiekis kauluose, siekiant nustatyti, ar pakanka kalcio.



Δ ČIA TIRIAMA, kiek energijos vaikščiodama išeikvoja maitinanti krūtimi gambietė.

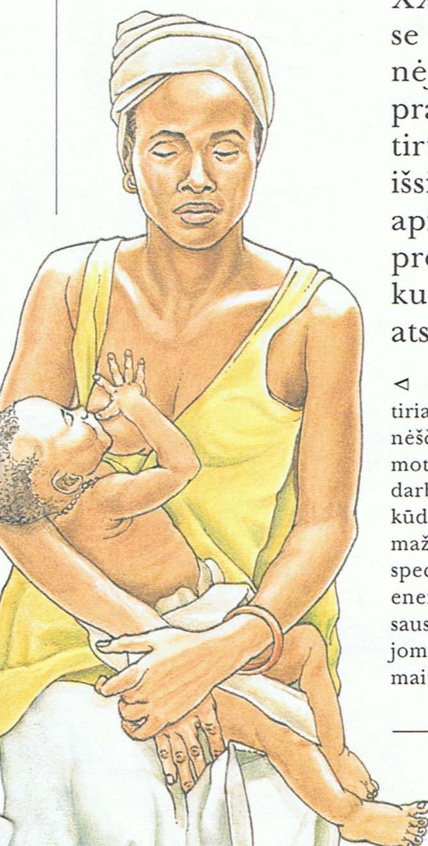


Δ GAMBIETIS BERNIUKAS mina dviratį-ergometrą: rezultatai padės nustatyti jo fizinę jėgą.

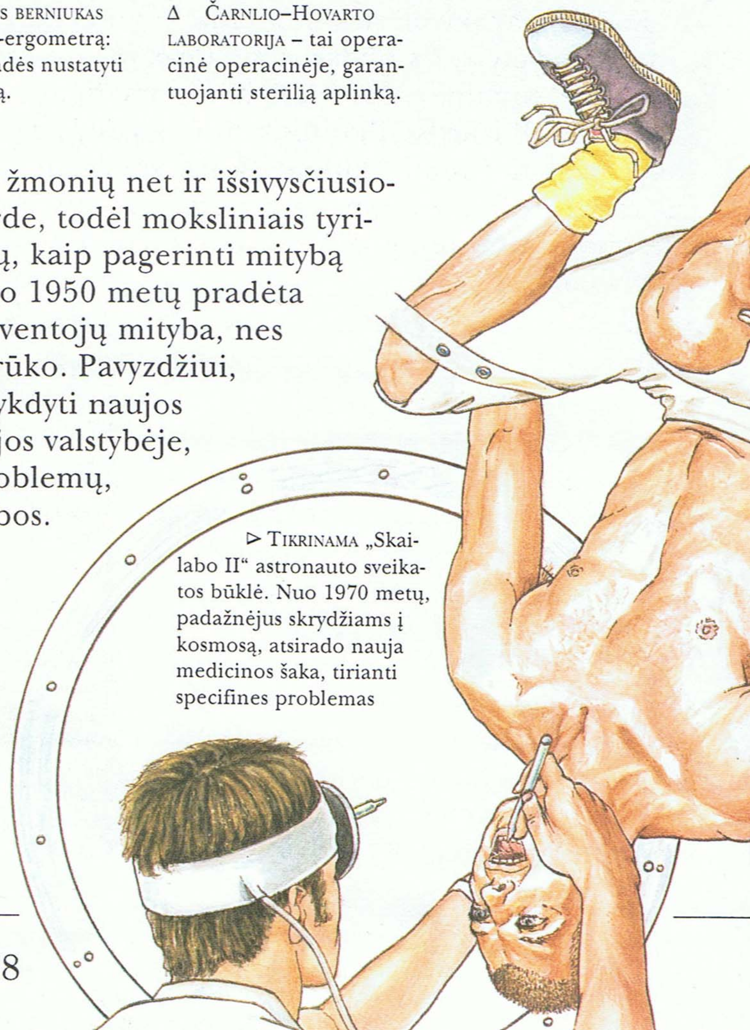


Δ ČARNLIO–HOVARTO LABORATORIJA – tai operacinė operacinėje, garantuojanti sterilią aplinką.

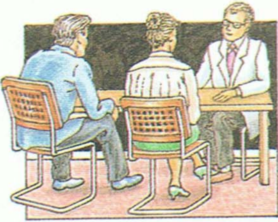
XX amžiaus pradžioje daug žmonių net ir išsivysčiusiose šalyse vis dar gyveno skurde, todėl moksliniais tyrinėjimais buvo ieškoma būdų, kaip pagerinti mitybą pramoninėse valstybėse. Nuo 1950 metų pradėta tirti ir besivystančių šalių gyventojų mityba, nes išsivysčiusiose maisto nebetrūko. Pavyzdžiui, apie 1970 metus pradėtos vykdyti naujos programos Afrikoje, Gambijos valstybėje, kur buvo daug spręstinų problemų, atsiradusių dėl prastos mitybos.



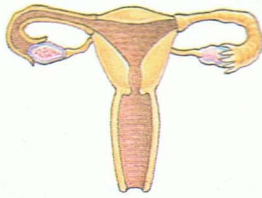
◁ GAMBIJOJE daugiausia buvo tiriama, kiek energijos išeikvoja nėščios arba ką tik pagimdžiusios moterys. Jaunos motinos grįždavo į darbą ir toliau krūtimi maitindavo kūdikius. Naujagimiai svėrė labai mažai ir normaliai neaugo. Mitybos specialistai pagamino daug energijos teikiančius maistingus sausainius jaunoms motinoms, kad joms pakaktų pieno kūdikiams maitinti.



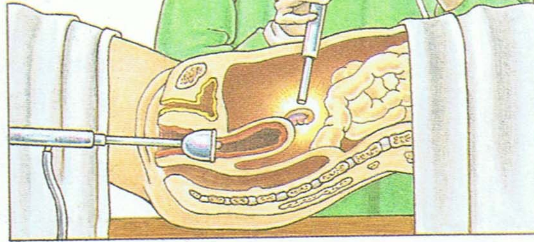
▷ TIKRINAMA „Skailabo II“ astronauto sveikatos būklė. Nuo 1970 metų, padažnėjus skrydžiams į kosmosą, atsirado nauja medicinos šaka, tirianti specifines problemas



Δ JEIGU ŠEIMA, norinti turėti vaikų, atrodo nevaisinga, abu sutuoktiniai rūpestingai tiriami. Gydytojai gali jiems pasiūlyti turėti „mėgintuvėlio kūdikį".

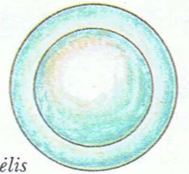


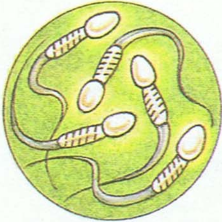
Δ ŽENGIAMAS PIRMASIS *in vitro fertilisation* žingsnis: moteris gauna hormonus – gonadotropiną. Jie aktyvina jos kiaušides, kad šios gamintų daugiau nei įprasta kiaušinėlių.



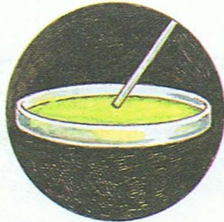
▷ GYDYTOJAI vamzdeliu išima kiaušinėlius iš moters kiaušidžių.

∇ KIAUŠINĖLIAI dedami į bet kokį plokščią stiklinį mėgintuvėlį ir ten laikomi, kol bus sumaišyti su sperma.

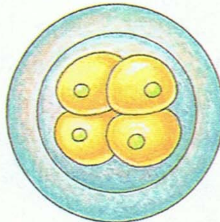




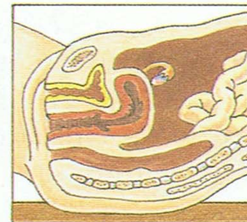
Δ SPERMIJAI paruošiami kiaušinėliams apvaisinti. Spermijams „subrandinti" naudojami tam tikri chemikalai.



Δ KIAUŠINĖLIAI SU SPERMIJAIS sumaišomi mėgintuvėlyje ir laikomi nuo 42 iki 72 valandų. Jeigu kiaušinėlis apvaisinamas, jis darosi panašus į mažą 8 ląstelių kamuoliuką.



Δ ŠIS LĄSTELIŲ KAMUOLIUKAS vadinamas embriono užuomazga ir gali būti įleidžiamas į moters gimdą.



Δ VIENAS AR DAUGIAU embrionų įleidžiami į moters gimdą, kuri vaistų terapija paruošiama priimti kiaušinėlį.



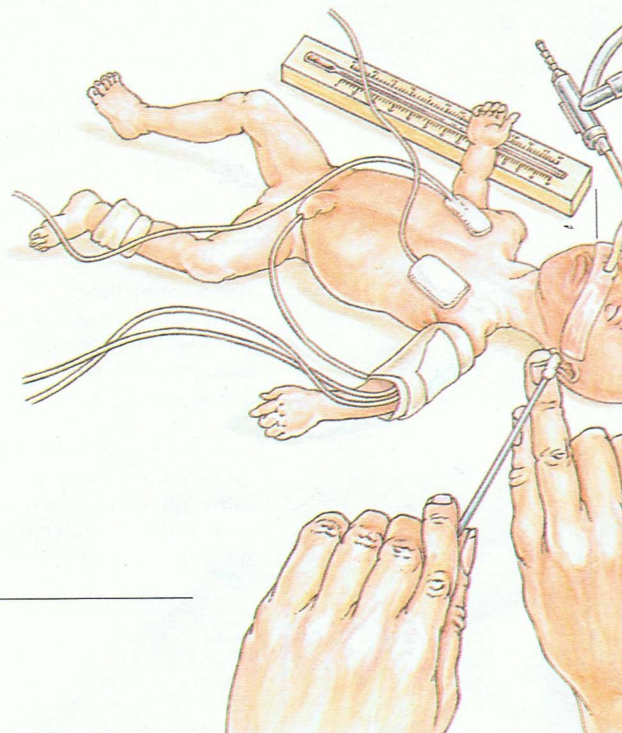
Δ JEIGU EMBRIONAS PRIAUGA prie gimdos sienelės, moteris pastoja. Deja, šis *in vitro fertilisation* metodas ne visada garantuoja sėkmę.

Nevaisingumas skaudžiai žeidžia sutuoktinius, norinčius turėti vaikų. 1978 metais gimė pirmasis „mėgintuvėlio kūdikis" – Luiza Braun. Kadangi apvaisinimas įvyksta ne moters kūne, bet stikliniame mėgintuvėlyje, šis būdas vadinamas *in vitro fertilisation* (lotyniškai *in vitro* – stikliniame). Tai šiuolaikinės medicinos laimėjimas, Patriko Steptou ir Roberto Edvardso ilgų mokslinių tyrinėjimų rezultatas. Jie išaiškino daug normalaus nėštumo ypatumų, kurie iki tol nebuvo žinomi. Atsirado galimybė padėti tūkstančiams šeimų susilaukti vaikų. Tačiau šis būdas kelia abejonių moraliniu požiūriu, pavyzdžiui, dėl dirbtinės motinystės bei embriono tyrimų.

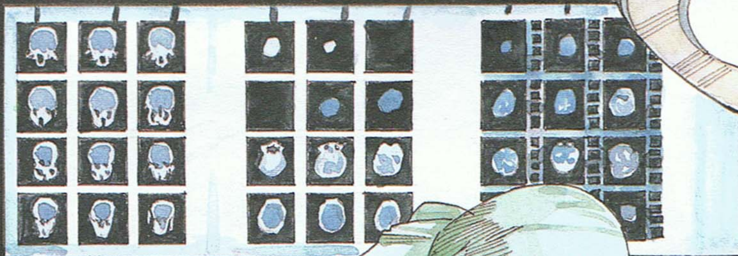


Δ CHIRURGINIS ČIUŽINYS su termoreguliatorium naudojamas gydyti apdegusiems ligoniams.

▷ 1970 METAIS gydytojai pastebėjo, kad per anksti gimę kūdikiai negamina surfaktanto – plono skysčio sluoksnio, dengiančio plaučius. Tuomet buvo pagamintas dirbtinis surfaktantas.



◁ AMNIOCENTEZĖ: adata iš nėščios moters pilvo ištraukiama šiek tiek vandens, kuris supa vaisių. Tuo būdu nustatomas galimas genetinis kūdikio sutrikimas.





◁ Kompiuteriniai tomografai rentgeno spinduliais keliais sluoksniais peršviečia bet kurią kūno dalį. Kompiuteris ekrane iš atskirų dalių sudaro visą organo vaizdą.

▽ Magnetinio rezonanso diagnostika – auglys randamas magnetiniu lauku, o ne rentgeno spinduliais.

Δ Vadovaudamiesi paciento smegenų skenavimo išvadomis, chirurgai traukia skysčio perteklių kaukolėje.

Chirurgija

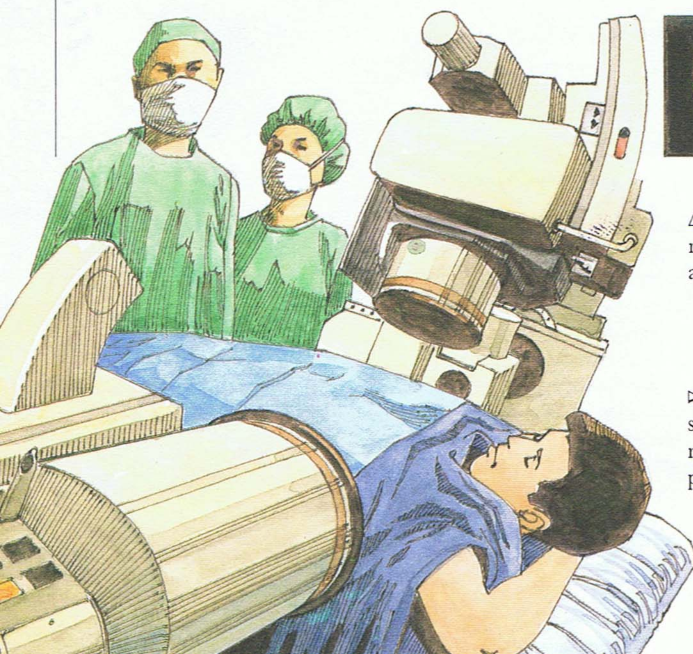


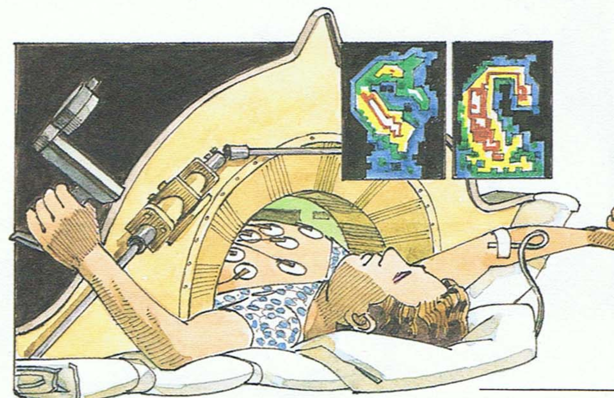
▽ Projekcinis angioskopas ekrane parodo trimatį širdies vaizdą.

Chirurgija padarė didžiulę pažangą po to, kai XIX amžiuje buvo atrasti ypač svarbūs skausmo malšinimo ir antiseptikos metodai. 1960–1990 metais daugelis chirurgijos technikos laimėjimų sudarė sąlygas išgydyti nemažai iki tol nepagydomų ligų, pavyzdžiui, kai kurias vėžio rūšis. Tobulėjant chirurgijos metodams ir medicinos technologijai, gydytojai jau gali „matyti“ erdvinį žmogaus kūno vidaus vaizdą dar prieš chirurginę intervenciją. Ultragarsu, magnetinio rezonanso lauku, angiografija, skenuojant kompiuteriniu bei pozitrono spindulių tomografais gaunami skirtingi vidaus organų vaizdai. Jie gydytojams per operaciją pasitarnauja kaip „žemėlapiai“. 1980 metais vienam berniukui pašalintas smegenų auglys. Be tikslaus erdvinio vaizdo ekrane, rodančio auglio vietą, operacija būtų nepavykusi ir berniukas būtų miręs.



Δ Angiografija randama užsikimšusi arterijos vieta.

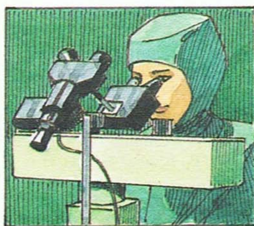




▷ Pozitrono spindulių tomografas rodo, ar širdis gauna pakankamai kraujo.



Δ Mokslininkai užsibrėžė išanalizuoti visų žmogaus genų sandarą bei sistemą.



Δ Per vieną sėkmingą bandymą mokslininkai nustatė geno defektą, sukeliantį mukoviscidozę.



Δ Genetinių tyrimų metu netrukus bus galima rasti būdų, kaip išgydyti mukoviscidozę. Tai iš esmės pakeistų šia liga sergančiųjų gyvenimą.

Perukas

Vožtuvas, reguliuojantis smegenų skystį

Klausos aparatas

Silikoniniai skruostikauliai

Dirbtinis smakras

Dirbtinės kepenys

Vyro krūtinės redukcija

Krūtinės ląstos implantantas

Žastinė arterija

Pilvo plėvė

Dirbtinė kasa

Dirbtinė oda

Fiksacinė kaulo plokštelė

Piršto sąnario pakaitalas

Dirbtinis kaktikaulis

Stiklinės akys, akrilinė ragena

Silikoninės ausys ir nosis

Metalinis žandikaulis

Dirbtinės gerklos

Širdies stimuliatorius

Širdies vožtuvas

Dirbtinė ranka, pritvirtinta prie nervų galūnių

Sintetinė arterija

Dirbtinės sėklidės

Kojos pakaitalas

◁ Ateities žmogus – mokslininkai greitai galės pakeisti daugelį kūno dalių ir organų dirbtiniais.

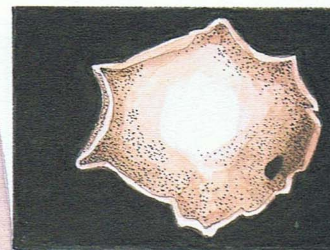
◁ Visas šlaunikaulis keičiamas, jei jis pažeistas taip, kad negalima jo išgydyti.

▷ Dabar jau galima pakeisti visus – klubo, kelio ir alkūnės – sąnarius.

▷ Raiščiai gali būti pakeisti naujais, pagamintais iš dirbtinio pluošto, kuris naudojamas net ir slidinėjimo kostiumų gamybai.

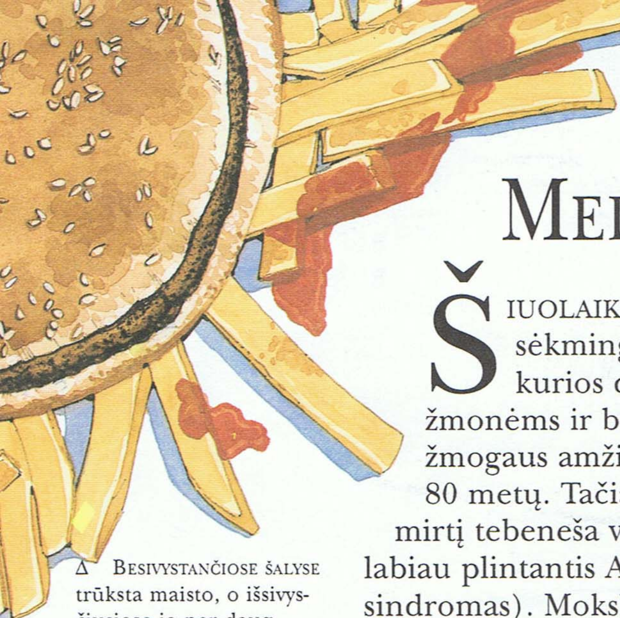
▷ Pažeistas arterijas galima pakeisti sintetinėmis, pagamintomis iš specialios plastmasės rūšies.

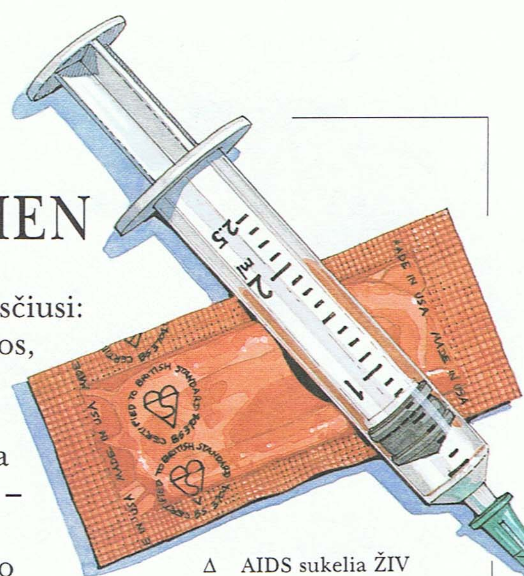
▷ Vietoj metalinių implantantų dabar nadojami dirbtiniai kaulai, kurie netrukdo kauliniams audiniams augti.



Δ Odos ląstelės dabar auginamos laboratorijose. Jos naudojamos ypač apdegusioms kūno vietoms gydyti; nebebūtina persodinti audinius.

Šiuolaikinė chirurgija daugelį kūno organų gali pakeisti kitais. Tiek pagrindinius organus, tiek venas, arterijas, kaulus bei sausgysles galima persodinti arba pakeisti dirbtiniais. Ateityje kai kurie žmonės galbūt turės daugiau dirbtinių ar persodintų kūno dalių nei savųjų.

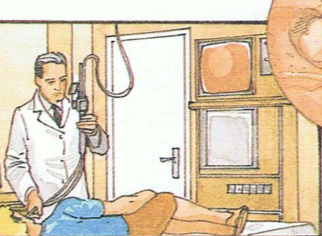




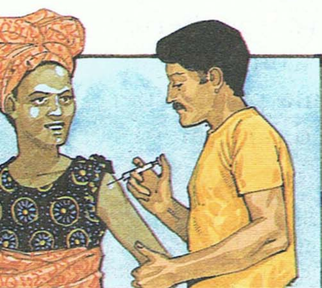
MEDICINA ŠIANDIEN

ŠIUOLAIKINĖ MEDICINA yra labai išsivysčiusi: sėkmingai išgydtomos net tokios ligos, kurios daugelį amžių kėlė kančią žmonėms ir baigdavosi mirtimi. Dabar žmogaus amžius išsivysčiusiose šalyse siekia 80 metų. Tačiau dar ne visos ligos įveiktos – mirtį tebeneša vėžys, širdies sutrikimai ir vis labiau plintantis AIDS (įgyto imuniteto deficito sindromas). Mokslininkai stengiasi daugiau sužinoti apie šias ligas. Pradėta daug mokslinių genetikos tyrimų, todėl kai kurioms anksčiau neišgydomoms ligoms gydyti netrukus bus pritaikyta efektyvi terapija. Besivystančiose šalyse medicinos galimybės kitos, nes ten daug žmonių tebegyvena skurde ir miršta nuo infekcinių ligų. Bloga mityba ir AIDS taip pat neša jiems mirtį. Nors daugelio ligų galima išvengti ar jas išgydyti, vis dėlto šiuolaikinė medicina gali būti neprieinama dėl politinių kliūčių ir pinigų stygiaus.

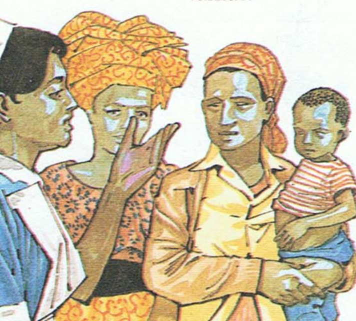
△ BESIVYSTANČIOSE ŠALYSE trūksta maisto, o išsivysčiusiose jo per daug, žmonės čia valgo gausiai ir riebiai. Dietologai rekomenduoja valgyti daugiau daržovių ir vaisių.



▽ PASAULINĖ SVEIKATOS ORGANIZACIJA skelbia, kad medicinos pagalba turi būti teikiama visiems, kam jos reikia.



▽ BESIVYSTANČIOSE ŠALYSE ypač daug dėmesio skiriama moterų švietimui. Joms aiškinama apie sveikatą, mitybą ir kontracepciją, kad jos vėliau galėtų to mokyti savo vaikus.



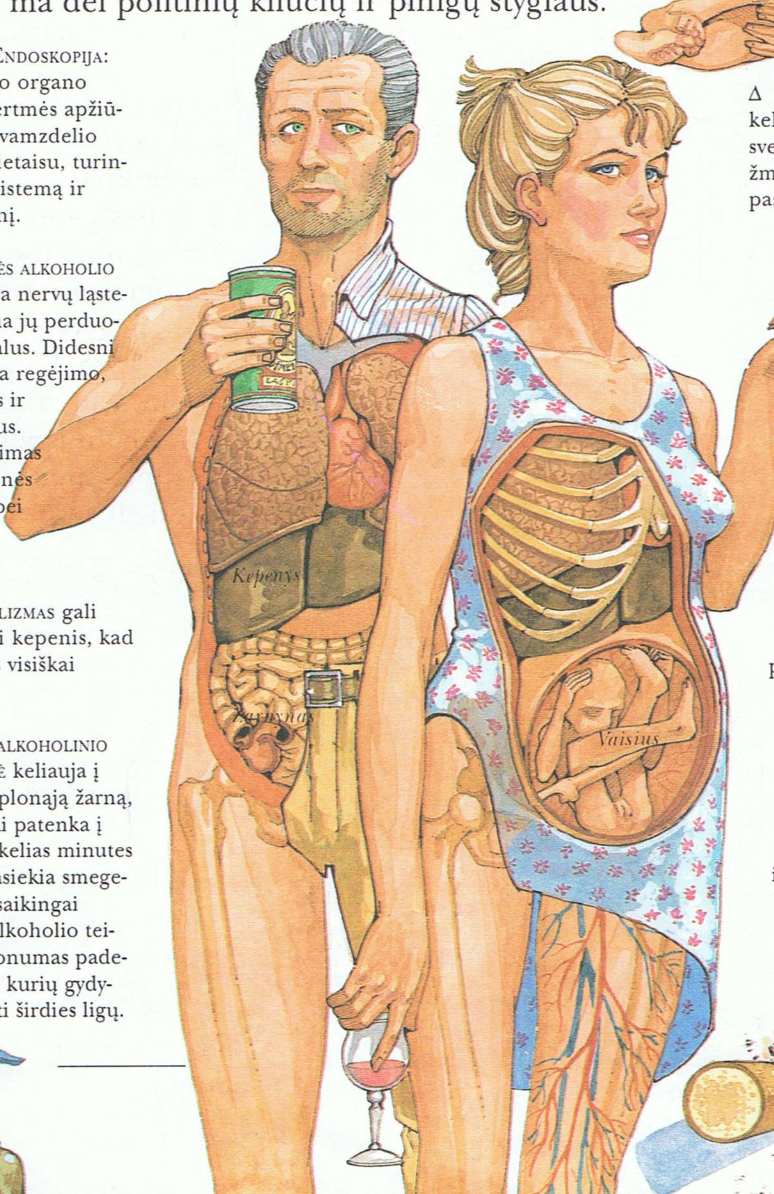


◁ ENDOSKOPIJA: tuščiavidurio organo arba kūno ertmės apžiūra, daroma vamzdelio pavidalo prietaisu, turinčiu optinę sistemą ir šviesos šaltinį.

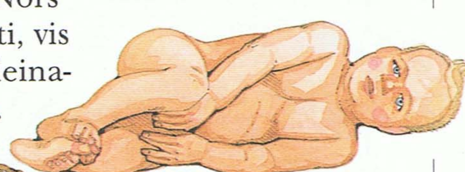
▷ NEDIDELĖS ALKOHOLIO DOZĖS slopina nervų ląsteles ir sulėtina jų perduodamus signalus. Didesni kiekiai veikia regėjimo, pusiausvyros ir proto centrus. Besaikis gėrimas tampa sąmonės praradimo bei mirties priežastimi.

▷ ALKOHOLIZMAS gali taip sužaloti kepenis, kad jų funkcijos visiškai sutrinka.

▷ PIRMOJI ALKOHOLINIO GĖRIMO TAURĖ keliauja į skrandį ir į plonąją žarną, iš kur greitai patenka į kraują. Per kelias minutes alkoholis pasiekia smegenis. Tačiau saikingai vartojamo alkoholio teikiamas malonumas padeda, anot kai kurių gydytojų, išvengti širdies ligų.



△ AIDS sukelia ŽIV virusas, kuriuo užsikrečiama per kraują arba nesaugių lytinių santykių metu. Manoma, kad AIDS išvengti padeda asmens higiena bei prezervatyvai, o narkomanai turi nesinaudoti tais pačiais švirkštais.



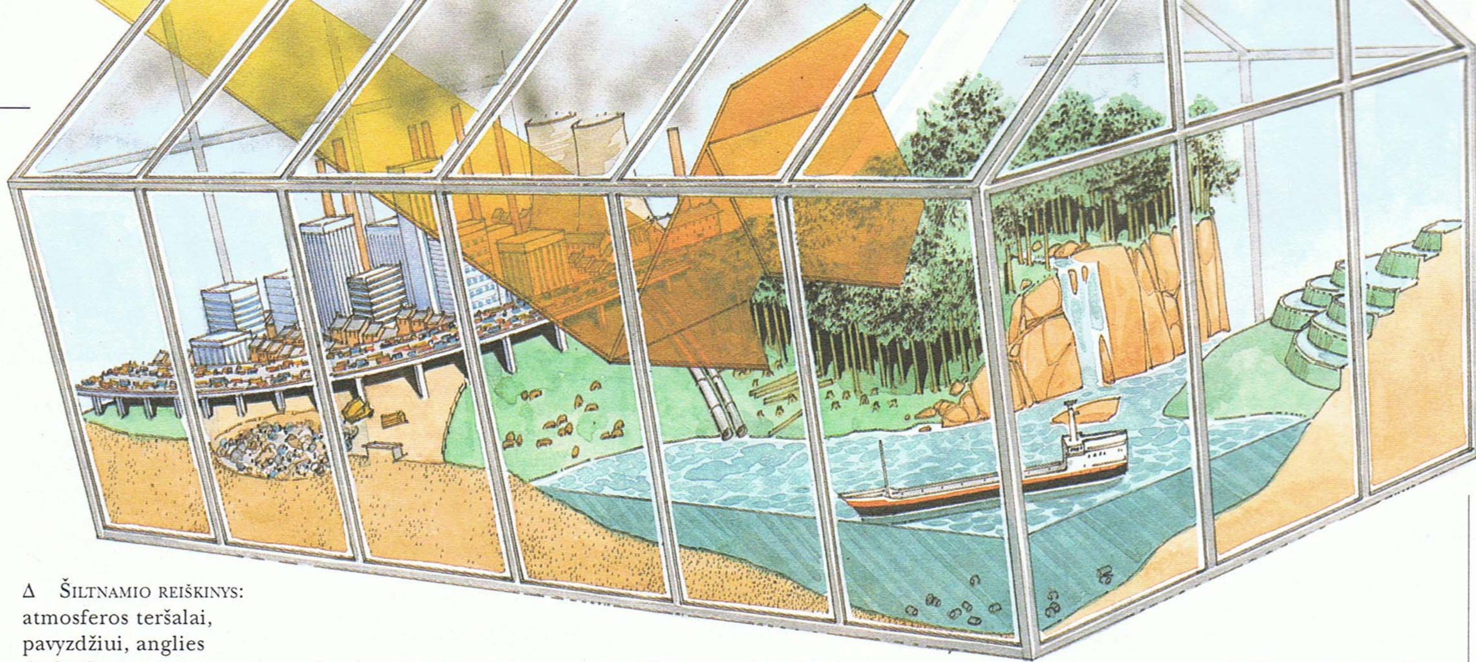
△ GYVENTOJŲ perteklius kelia didelę grėsmę sveikatai, nes didėjant žmonių skaičiui senka pasaulio ištekliai.

RŪKYMAS sukelia gerklės ir plaučių vėžį. Didžiojoje Britanijoje nuo plaučių vėžio kasmet miršta apie 35 000 žmonių, kurių daugelis rūkė.

◁ RŪKYMAS gali būti persileidimo priežastis. Per nėštumą rūkančios moterys pagimdo mažai sveriančius kūdikius.

◁ NET SAIKINGAS GĖRIMAS gali paveikti vaisių. Nėščia moteris, išgerianti keletą taurių vyno per savaitę, gali pagimdyti alkoholinį sindromą turintį kūdikį.



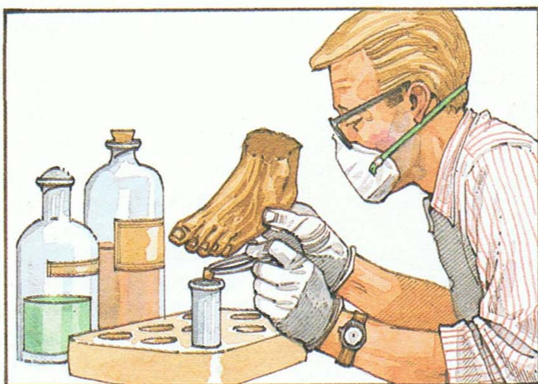


∆ ŠILTNAMIO REIŠKINYS: atmosferos teršalai, pavyzdžiui, anglies dioksidas ir metanas, susikaupia ir veikia it šiltnamio stiklas, kuris daugiau sulaiko šilumą nei praleidžia.

∆ ANGLIES DIOKSIDAS – tai šiluminių elektrinių išmetami teršalai. Anglies dioksidą išmeta ir automobiliai.

∆ METANAS atsiranda pūvant šiukšlėms ir karvių mėšlui.

∆ KERTANT atogrąžų miškus, mažėja medžių, kurie sugeria anglies dioksidą.



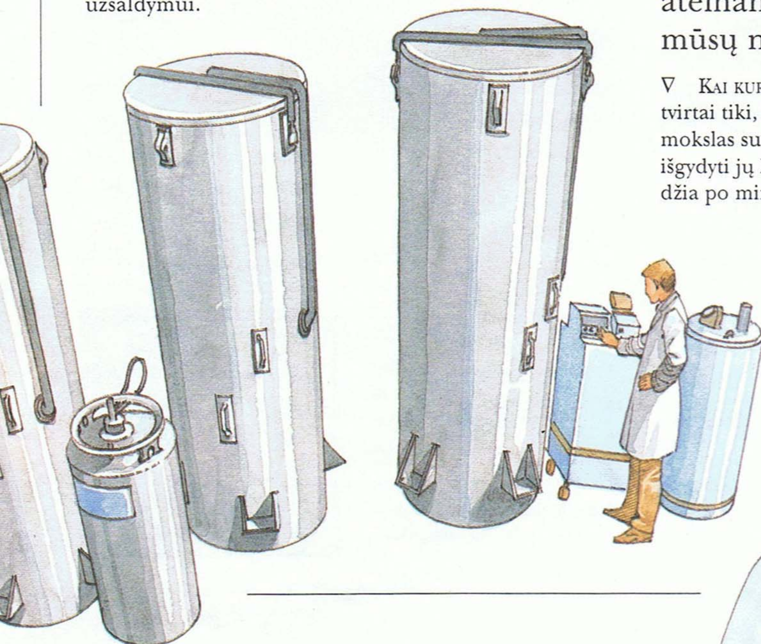
∆ NAUDOJANT 1980–1990 METAIS sukurtą DNR technologiją Egipto mumijoms bei jų kaulams tirti, netrukus bus galima daugiau sužinoti apie ankstyvąsias civilizacijas.

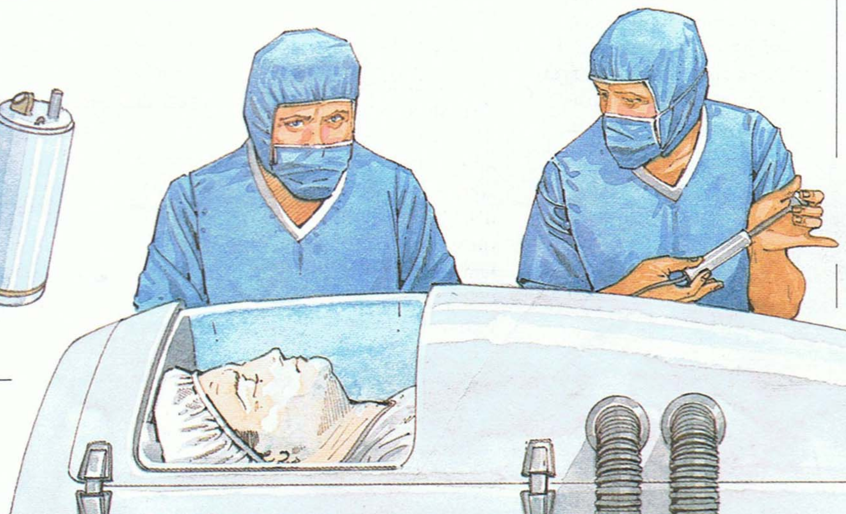
∇ CISTERNOS su skystu azotu žmogaus kūno užšaldymui.

ATEITIS

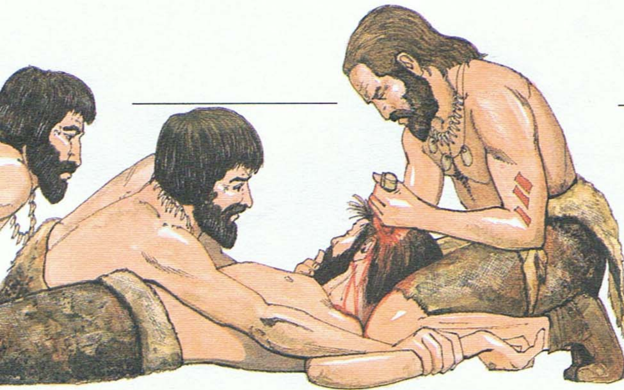
Svarbiausias medicinos tikslas per ateinančius dešimtmečius yra ne tik ligą gydyti, bet ir mokytis jos išvengti. Žinoma, kad kai kurias ligas sukelia išorinės priežastys – plaučių vėžį skatina rūkymas, o širdies ligas – neteisinga mityba. Toliau tobulinamos vakcinos – netrukus nebereikės jų užšaldyti ir bus galima pervežti karštame klimate be šaldytuvų. Mokslininkai vis dar ieško vakcinos nuo AIDS. Daugiau dėmesio bus skiriama globalinėms problemoms, kad žemėje gyvenantys žmonės galėtų išvengti ligų, kurias sukelia užteršta aplinka ir gyventojų perteklius. Nėra abejonių, kad atradimai bus daromi greitai, vienas po kito. Sunku nuspėti, ką medicina pasieks per ateinančius du šimtus metų, tik aišku, kad tai pralenks mūsų nežabotą vaizduotę.

∇ KAI KURIE ŽMONĖS taip tvirtai tiki, kad medicinos mokslas suras būdų, kaip išgydyti jų ligas, jog leidžia po mirties užšaldyti savo kūnus. Jie viliasi, kad medicinos technologija pasieks tokį lygį, jog jų kūnai bus atšildyti, vėl sugrąžinti į gyvenimą, o ligos, nuo kurių jie mirė, išgydytos. Ši ateities mokslo šaka vadinama kriogenika.





RAIDA



Kaukolės trepanacija. Apie 20 000 prieš Kristų

Prieš Kristų

Apie **2500**. Egipte darytos operacijos. Jų vaizdai iškalti faraonų kapuose.

Apie **2000**. Hamurapio kodeksas – pirmasis medicinos praktikoje kodeksas, kuriuo vadovautasi Babilone.



Molio ąsočiai, kuriuose buvo laikomi mumijų vidaus organai

1550. Egipte parašytas papirusas, tikriausiai tūkstančiu metų senesnio papiruso kopija, kuriame mokoma, kaip sudėti lūžusius kaulus. Kitame papiruse smulkiai aprašoma, kaip gydyti ligas, išvardyta 700 vaistų rūšių, įvairios dietos, badavimai, masažai.

1000. Etruskai darė dirbtinius dantis. Kinai gydėsi masažu ir akupunktūra.

700. Ligoniai Graikijoje gydomi dievo Asklepijo šventykloje.

Šlapimo tyrimas viduramžiais



460–361. Graikijoje gyveno didysis medicinos mokytojas Hipokratas, Hipokrato priesaikos autorius.

384–322. Aristotelio, kito garsaus graikų medicinos filosofo ir mokytojo, gyvenimo datos.

Po Kristaus

130–201. Gyveno romėnų gydytojas Galenas. Jo medicinos teorijos gyvavo ištisus šimtmečius.

848–856. Pirmieji rašytiniai liudijimai apie Salerno mokyklą – pirmąją medicinos mokyklą, įkurtą Italijoje ankstyvųjų viduramžių pabaigoje. Šie rašytiniai šaltiniai – tai iliustruoti rankraščiai.

850–932. Razijaus gyvenimo ir islamo medicinos klestėjimo laikai.

1000. Kitas garsus islamo medicinos žinovas Avicena parašė *Medicinos kanoną*. Veikalą sudarė penki graikų ir romėnų medicinos tomai, kuriais iki XVII amžiaus rėmėsi Europos gydytojai.

1137. Raherijus atidaro Šv. Bartolomėjaus ligoninę Londone.

1270–1280. Venecijoje pirmą kartą regėjimui gerinti panaudojami akiniai.

1319. Pradedami teisti lavonų vagys, kurie iš kapų vogdavo lavonus anatominiams tyrimams.

1345. Londone atidaryta pirmoji vaistinė.

1348–1350. Juodoji mirtis paplito Europoje, nusinešdama tūkstančius gyvybių. Nežinota, kaip ligą gydyti.

1452. Pirmoji profesionalių akušerių asociacija, įsteigta Regensburge Vokietijoje.

1457. Europoje išleistas pirmasis medicinos leidinys *Gutenberg Purgaton Calendar*.

1493. Kristupas Kolumbas pastebėjo, kad Amerikos čiabuviai tabaką vartoja kaip vaistą.



Razijus apžiūri ligonį. IX amžius

1500. Atliktas pirmasis Cezario pjūvis.

1505. Edinburgo Karališkajai chirurgijos kolegijai suteiktos ypatingos privilegijos.

1514–1564. Gyveno garsusis italų anatomas Andrėjas Vezalijus.

1518–1525. Raupai pasiekė Amerikos žemyną, kilo epidemijos actekų ir inkų žemėse.

1540. Susivieniję Anglijos barzdaskučiai ir chirurgai sudarė „barzdaskučių ir chirurgų luomą".

1545. Prancūzų chirurgo Ambruazo Parė knygoje patariama žaizdas gydyti ne karštu aliejumi, o švelniu tepalu.

1549. Atidarytas anatomijos paskaitų amfiteatras Paduvoje: studentai galėdavo iš arti stebėti lavonų skrodimus.

1561. Italų anatomas Gabrielis Falopijus aprašė moters reprodukcinę sistemą. Falopijaus vamzdis pavadintas mokslininko vardu.

1579. Pagamintos pirmosios stiklinės akys.

1590. Hansas ir Zacharijas Jansenai sukonstravo sudėtinį mikroskopą.

1614. Išleista pirmoji studija apie medžiagų apykaitą.

1628. Anglų gydytojas Viljamas Harvėjus įrodė, kad kraujas cirkuliuoja visame kūne ratu.

1630. Maliarija Peru gydyta kinmedžio žieve.

1647. Geltonąjį drugį atvežė į Ameriką iš Afrikos vergai.

1665. Liepos–spalio mėnesiais nuo didžiojo maro Londone mirė 68 596 žmonės.

1683. Olandų pirklys Antonijus van Levenhukas aprašė ir nupiešė bakterijas, kurias pavadino „animalcules", arba mažais gyvulėliais.

1701. Džakomas Piliarinis aprašė bandymus skiepyti raupų pūliais. Naudodamasis šiuo metodu, jis sėkmingai nuo raupų paskiepijo tris vaikus.

1714. Gabrielis Farenheitas sukonstravo gyvsidabrio termometrą, kuris medicinoje pradėtas plačiai naudoti XIX amžiuje. Termometro temperatūros skalė Farenheito garbei pavadinta jo vardu.

1752. Londone įsteigta Medikų draugija ir atidaryta Šv. Jurgio ligoninė.

1753. Škotas Džeimsas Lindas aprašė, kaip gydyti skorbutą citrusiniais vaisiais. Nuo 1795 metų jų sultis turėjo gerti visi britų jūreiviai. Tik vėliau paaiškėjo, kad šie vaisiai turi daug vitamino C, dėl kurio trūkumo buvo sergama skorbutu.

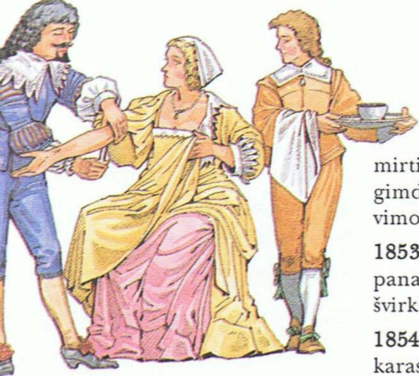
1761. Austras Auenbrugeris paskelbė, kad stuksenant krūtinės ląstą pirštais, galima nustatyti jos organų sutrikimus. Pagal girdimą garsą sprendžiama, ar plaučiai yra pakankamai sveiki, ar ligos pažeisti.

1774. Vokiečių gydytojas Antonas Mesmeris ligas gydė hipnoze. Iš čia ir kilo anglų kalbos žodis *mesmerise*, reiškiantis *hipnotizuoti*.

1775. Ištyrus Londono kaminkrėčių sveikatą, paaiškėjo, kad jie dažniau nei kiti serga sėklidžių vėžiu. Nustatyta, kad suodžiai kenkia sveikatai.

Renesanso chirurgija





Pacientui nuleidžiamas kraujas. XVIII amžius

1780. Bendžamenas Franklinas sukonstruoja bifokalius lęšius.

1791. Prancūzų gydytojas Pinelis skatino pradėti rūpestingą psichinių ligonių slaugą.

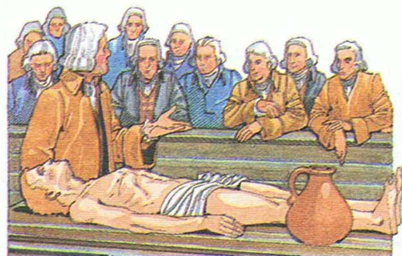
1796. Edvardas Dženeris paskiepijo Džeimsą Fipsą karvių raupų pūlių vakcina, kad apsaugotų jį nuo tikrųjų raupų.

1810. Vokiečių gydytojas Samuelis Hanemanas sukūrė homeopatijos pagrindus.

1816. Prancūzų gydytojas Renė Lenė sukonstravo stetoskopą.

1831. Trys atskirai dirbę mokslininkai, amerikietis chemikas Samuelis Gutris, vokietis Justus fon Lybigas ir prancūzas Eženas Subeiranas, tais pačiais metais atrado chloroformą.

1832. Anatomijos aktas Anglijoje įteisino lavonų prekybą skrodimams. Lavonų vagystės baigėsi.



Anatomijos paskaita Paduvoje. XVI amžius

1846. Amerikietis dantų gydytojas V.T. Mortonas pradėjo naudoti eterio anesteziją.

1847. Vengrų gydytojas Ignacas Zemelveisas ragino chirurgus plautis rankas po kiekvieno prieš tai vykusio gimdymo, nes taip sumažėja gimdyvių mirtingumas nuo pogimdyminio karščiavimo.

1853. Pirmą kartą panaudotas poodinis švirkštas.

1854–1856. Krymo karas; Florens Naitingeil Skutaryje įkūrė lauko ligoninę.

1860. Prancūzų mokslininkas Luji Pasteras įrodė, kad ir ore yra bakterijų.

1865. Džozefas Listeris operacinėje panaudoja karbolio rūgštį kaip antiseptiką, naikinantį mikrobus – sumažėja mirtingumas nuo pooperacinių infekcijų.

1868. Anglų gydytojas seras Tomas Olbutas sukonstravo klinikinį termometrą.

1871. Hamarstenas išaiškina fibrinogeno poveikį kraujo krešėjimui.

1875. Čizboras pagamina vazeliną.

1882. Vokiečių mokslininkas Robertas Kochas atranda bakterijas, sukeliančias tuberkuliozę.

1885. Pasteras atranda vakciną nuo pasiutligės.

1887. Amerikoje pagaminti pirmieji kontaktiniai lęšiai.

1890. Sergančiajam difterija Beringas suleido antitoksiną, neutralizuojantį ligą sukeliančius nuodus.

1891. Halstendas pradėjo per operacijas naudoti gumines chirurgines pirštines.

1894. Atrastos bakterijos, sukeliančios buboninį marą.

1895. Alberas Kalmetas pirmasis pradėjo gydyti gyvatės įkandimą serumu.

1896. Vokiečių gydytojas Vilhelmas Rentgenas pirmą kartą pademonstravo savo atrastus spindulius. Vėliau jie pradėti plačiai naudoti medicinoje kaulų lūžiams nustatyti.

1899. Drezeris pirmasis pavartojo aspiriną skausmui malšinti.

1900. Austrų gydytojas Karlas Landšteineris nustatė kraujo grupes.

1910. Pirmą kartą pavartotas efektyvus priešinfekcinis vaistas sulfonamidas – salvarsanas 606.

1921. Žmogaus asmenybės tyrimams panaudotas Roršako testas: pacientai aiškina, kaip jie supranta rašalo dėmes.

1927. Ramonas skiepais sukėlė imunitetą stabligei, o vėliau difterijai.

1928. Anglų mokslininkas Aleksandras Flemingas išaiškino, kad pelėsis mėgintuvėlyje išskiria medžiagą, kuri aktyviai veikia aplinkines bakterijas. Šią medžiagą jis pavadino penicilinu.

1935. Amerikiečių mokslininkas Vendelis Stenlis pirmasis aprašė tabako virusą, pažeidžiantį pomidorų kerus.

1938. Floris, Čeinas ir kiti mokslininkai patobulino peniciliną.

1939. Rugsėjo mėnesį prasidėjo Antrasis pasaulinis karas – į priekį pažengė sanitarija, amputacinės operacijos, žaizdų ir infekcijų gydymas.

1939. Penicilinas pirmą kartą pavartotas ligoniams gydyti.

1940. Pradėtos plastinės veido operacijos.

Pirmą kartą elektroniniu mikroskopu nufotografuoti virusai.

1951. Mokslininkai pastebėjo fluorido poveikį dantų kariesui.

1953. Krikas ir Votsonas kartu su Franklin ir Vilkinsu nustatė, kad DNR sudaro dvigubą spiralinę grandinę.

1959. Kosminės medicinos pradžia; tiriama žmogaus fiziologija kosminių skrydžių ir nesvarumo būsenos sąlygomis.

1960. Sukurti nauji sudėtingi chirurginiai instrumentai. Pradėtos lazerinės chirurgijos audinių persodinimo, kataraktos ir navikų šalinimo operacijos.

1966. Haris Mejeris ir Paulas Parmanas atrado vakciną nuo raudonukės.

1967. Pietų Afrikos gydytojas Kristianas Barnardas atliko pirmąją širdies persodinimo operaciją.

1971. Kompiuterinės tomografijos pradžia.

1973. Sukurtas magnetinio rezonanso diagnostinis tomografas.

1977. Niujorke dviem vyrams diagnozuota sarkoma. Tai dvi pirmosios žinomos AIDS aukos išsivysčiusiame pasaulyje.

Somalyje užregistruotas paskutinis raupų susirgimo atvejis.

1978. Gimė pirmasis „mėgintuvėlio kūdikis“ – Luiza Braun.

1981. AIDS paskelbiama liga. Ieškoma vakcinos ir gydymo būdų nuo šios ligos.

1982. Žmogaus insulinas pagamintas iš bakterijų, panaudojus genų inžinerijos būdus. Eli Lili pradėjo insulino prekybą.

1984. Sėkmingai atlikta pirmoji operacija motinos gimdoje esančiam kūdikiui.

1985. Pirmą kartą panaudoti lazeriai arterijų trombams šalinti.

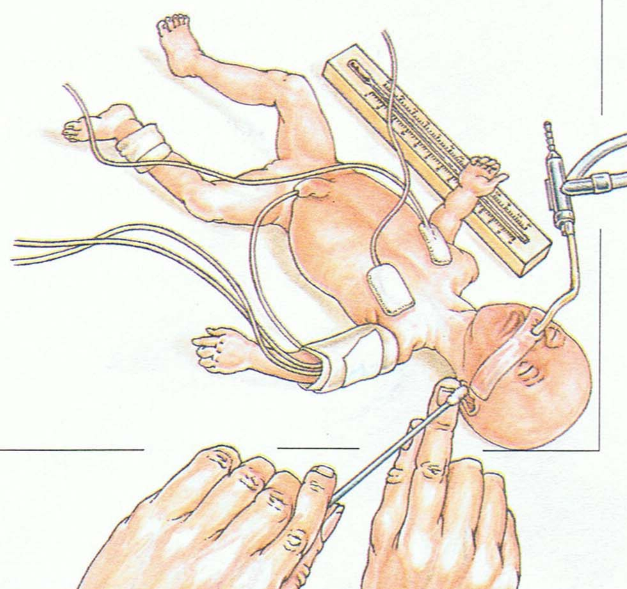
1988. Mokslininkai Luisas Kunkelis ir Erikas Hofmanas atrado Diušeno pseudohipertrofinės miopatijos sukėlėją. Dabar ligą galima diagnozuoti ankstyvojoje stadijoje.



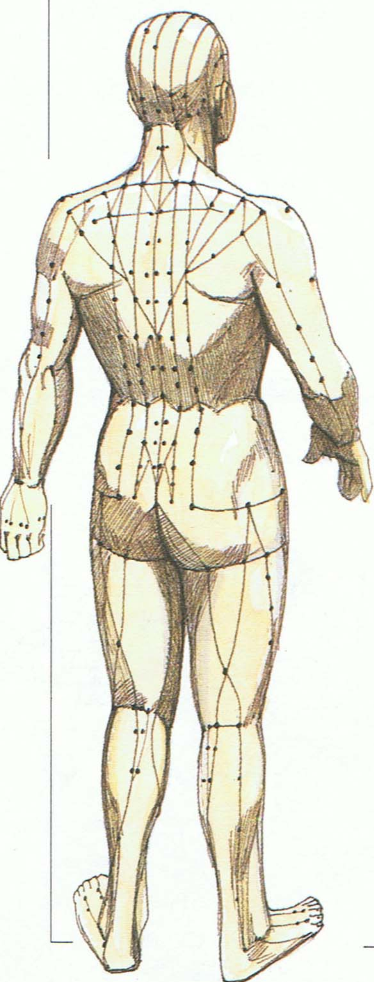
Šiuolaikinis skenavimas ultragarsu

1990. Toliau pasauliniu mastu tęsiami moksliniai genomo tyrinėjimai.

Šiuolaikinis neišnešioto kūdikio gydymas



ŽODYNĖLIS



AIDS (įgytas imuniteto deficito sindromas), imuninės sistemos liga, atpažinta tik po 1970 metų, galinti progresuoti iki dešimties metų.

AKUPUNKTŪRA, Rytų gydymo metodas: į odą smeigiamos mažos adatėlės ir tokiu būdu atstatoma natūrali energetinė kūno pusiausvyra, gydomos įvairios ligos. Akupunktūra Kinijoje naudojama jau mažiausia keturis tūkstančius metų.

AKUŠERĖ, asmuo, teikiantis pagalbą moteriai gimdymo metu.

ANATOMIJA, medicinos šaka, tirianti kūno sandarą. Lavonų skrodimas yra svarbi anatomijos dalis.

ANESTETIKAI, vaistai, vartojami nuskausminimui. Tam tikrų kūno audinių nuskausminimui vartojami vietiniai anestetikai, o užmigdant ligonį – bendrieji.

ANTIBIOTIKAI, vaistai infekcinėms ligoms gydyti.

ANTISEPTIKAI, cheminės medžiagos, naikinančios mikrobus.

ASEPTINIS, sterilus, neturintis mikrobų.

BAKTERIJOS, primityvūs vienaląsčiai organizmai, žmogaus ligų sukėlėjai, nors daugelis bakterijų yra nepavojingos, net naudingos.

CEZARIO PJŪVIS, operacija, per kurią kūdikis ištraukiamas iš gimdos, kai moteris pati negali pagimdyti.

DANTŲ PROTEZAI, dirbtiniai dantys.

DNR (dezoksiribonukleino rūgštis), medžiaga, sudaranti kiekvienos gyvos ląstelės genetinį kodą.

FETIŠAS, AMULETAS, dažnai žiniuonių naudojamas daiktas, tikinčiųjų įsitikinimu, turintis antgamtinių savybių.

HEMOROJUS, tiesiosios žarnos skausmai.

HIPNOZĖ, atpalaiduojanti, panaši į miegą būsena, dar vadinama transu. Užhipnotizuotas žmogus lengvai paklūsta įtaigai.

JUODOJI MIRTIS, mirtina liga, viduramžiais paplitusi visoje Europoje. Ji dar vadinama maru.

LANCETAS, chirurginis peiliukas, kuriuo prapjaunami pūliniai.

MUMIFIKACIJA, mirusiojo kūno paruošimas pomirtiniam gyvenimui. Senovės egiptiečiai, mumifikuodami lavoną, išimdavo vidaus organus ir suvyniodavo kūną į lininį audinį.

PASAULINĖ SVEIKATOS ORGANIZACIJA, sąjunga, įkurta 1948 metais, veikianti prie

Jungtinių Tautų. Jos tikslas – informuoti pasaulį apie sveikatos problemas, organizuoti mokslinį tiriamąjį darbą, rengti medicinos kadrus, ruošti tarptautinius sveikatos apsaugos nuostatus.

PLASTINĖ CHIRURGIJA, operacijos, kuriomis atitaisomos pažeistos ar sužalotos kūno dalys. Kosmetinė chirurgija – plastinės chirurgijos šaka, kurios tikslas – pašalinti išvaizdos defektus.

POLIOMIELITAS, nervų sistemos liga, sukelianti paralyžių.

PSICHIATRIJA, medicinos šaka, tirianti psichikos ligas.

PULSAS, kraujagyslėmis atitekanti širdies išstumto kraujo banga.

RAUPAI, labai pavojinga infekcinė liga. Išoriniai simptomai: aukšta temperatūra ir stiprus išbėrimas. Atradus skiepus, liga nebeplinta.

RAUPSAI, viduramžiais siautėjusi kūną bjaurojanti liga, kurią sukelia mikrobakterijos. Jais dabar sergama tik tropikų kraštuose.

SFIGMOMANOMETRAS, aparatas kraujo spaudimui matuoti. Jis susideda iš manžetės ir guminio balionėlio; naudojamas kartu su stetoskopu.

SIFILIS, užkrečiama lytinė liga, labai pavojinga, jeigu negydoma.

SKORBUTAS, liga, atsirandanti dėl vitamino C trūkumo.

STABLIGĖ, arba tetanusas, centrinės nervų sistemos liga, kuri sukelia raumenų, ypač žandikaulio raumenų, įtempimą bei traukulius.

STETOSKOPAS, prietaisas, kuriuo gydytojas klauso vidaus organų – širdies, plaučių ir žarnyno – sukeliamų garsų.

TEMPIMAS, lūžusio kaulo gydymas ir atitaisymas tempiant. Tempimui naudojami svarsčiai.

TREPANACIJA, senovėje daryta operacija: kaukolėje prakalama skylė, kad sumažėtų galvos skausmas ir išeitų piktosios dvasios.

TULŽIS, reikalinga maisto virškinimui kepenų gaminama medžiaga, kuri kaupiasi tulžies pūslėje.

UROSKOPIJA, ligų diagnozavimui naudojami šlapimo tyrimai.

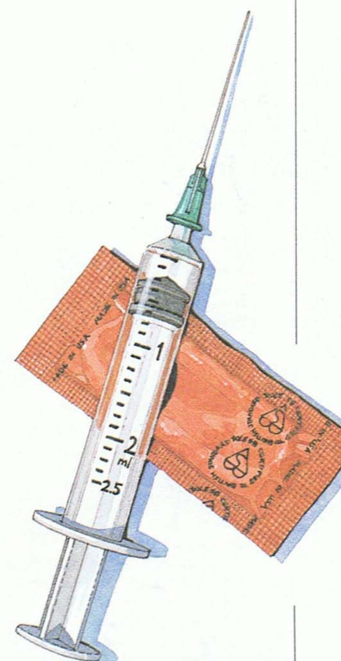
VAISIAUS ALKOHOLINIS SINDROMAS, įgimti vaiko defektai, kurie atsiranda dėl to, kad motinos, būdamos nėščios, vartoja alkoholį.

VAISIUS, gimdoje esantis maždaug 8 savaičių kūdikis, turintis susiformavusius pagrindinius žmogaus bruožus.

VAKCINA, preparatas, gaunamas iš infekcinės ligos sukėlėjų, sustiprinantis imunitetą tai ligai; skiepas. Skiepai apsaugo nuo ligų net jei ir bendraujama su užsikrėtusiais žmonėmis.

VĖŽYS, liguistai pakitusių ląstelių darinys; iš karto negydomas, jis tampa mirties priežastimi. Nesveikos ląstelės greitai dauginasi, audiniuose atsiranda navikai, arba augliai.

ŽIV (žmogaus imunodeficito virusas), AIDS sukeliantis virusas.



RODYKLĖ

Iliustracijų puslapiai išskirti juodu šriftu

LAIKO ŽYMĖS



Kaip akmens amžiuje buvo gydomas galvos skausmas? Kodėl buvo malamos ir kam naudojamos Egipto mumijos? Kaip daroma širdies persodinimo operacija? Kodėl kai kurių žmonių galvos užšaldomos?



Knyga *Medicina: gydytojai, dvasios ir vaistai* atsako ne tik į šiuos, bet ir į kitus klausimus. Ši medicinos istorija pasakoja apie žiniuonis ir magiją, XVIII amžiaus anatomų darbus, anestetikų bei antibiotikų atradimą, taip pat apie tai, kaip buvo kuriama kosminė medicina bei kriogenika.

Rengiamasi išleisti kitas LAIKO ŽYMIŲ *serijos knygas:*

PRAMOGOS • NAMAI • MAISTAS • DRABUŽIAI • LAIVAI

baltos lankos